OPERE
DI
FRANCESCO REDI
GENTILUOMO ARETINO
E
ACCADEMICO DELLA CRUSCA

Seconda Edizione Napoletana
corretta e migliorata

TOMO. II.

IN NAPOLI MDCCLXXVIII.
A Spese di Michele Stasi
Con Licenza de' Superiori.
E Privilegio.

OSSERVAZIONI
INTORNO
AGLI
ANIMALI VIVENTI
CHE SI TROVANO
NEGLI
ANIMALI VIVENTI.

He ne' contorni della Palude di Lerna vivesse anticamente un Serpente con sette teste, fu de' Greci, e de' Latini Poeti un favoloso trovato, ed una iperbole di penne amplificatrici. Ma non è mica menzogna, che si trovi talvolta qualche serpe, il quale abbia due capi: conciossiecosachè racconta *Eliano*, che nel paese bagnato dal fiume Arcade solevano, al suo tempo, comparir non di rado certi simili serpenti lunghi per lo più quattro cubiti, col corpo tuttoquanto nero, eccettuatene le due teste, le quali biancheggiavano. E *Aristotele*, nel Cap. 4. del 4. *lib. della Generazione degli Animali*, prima di *Eliano*, ci lasciò scritto: *Già si è veduto un Serpente da due teste, per la medesima cagione; imperocchè questa razza di animali partorisce l' uova, e molte di numero, ma rade volte da quelle uova nascono i mostri per cagione della figura dell' utero*. Nel Museo Bolognese del famoso *Ulisse Aldrovando* se ne conserva ancor oggi uno imbalsamato: ed un altro essersene ve-

duto ne' Monti Pirenei, lo ſcrive *Fortunio Liceto* nel ſuo *Libro de' Moſtri*: ſiccome *Giovan Battiſta Porta* Napoletano racconta, eſſer nata in Napoli una così fatta vipera: e *Martino Foghelio* Amburgheſe, uomo, che nella oſſervazione delle coſe naturali era non men dotto, che diligente, mi ſcriſſe già molti anni ſono, averne veduta un' altra in Roma, ed un' altra nella Città di Lione in Francia; ed io facilmente, e di buona voglia lo credo; perchè queſto preſente anno, eſſendo in Piſa colla Corte, ebbi fortuna di vedere, e di maneggiare un ſimile ſerpentello con due teſte, trovato, e preſo nella ſteſſa Città, mentre ſe ne ſtava lungo la riva d' Arno a riſcaldarſi diſteſo al Sole nel bel mezzo di Gennajo: e volli farvi ſopra qualche curioſa oſſervazione, e particolarmente nel dare un' occhiata per paſſatempo all' interna fabbrica, ed all' interno ordine, e poſtura delle viſcere; giacchè da veruno di coloro, che hanno menzionati i Serpentelli da due teſte, non n' è mai, ch' io ſappia, ſtata fatta parola.

Queſto Serpentello adunque, che da' Paeſani del Contado è tenuto, che ſia l' Aſpido, e per conſeguenza è ſtimato veleno ſo, anzi più veleno ſo, e più mortifero delle Vipere, era maſchio, e di poco paſſava la lunghezza di due de' miei palmi, e nella groſſezza poteaſi dir ſimile al dito minore della mano di un uomo, come ſi può vedere nella *Figura prima della prima Tavola*, dov' è diſegnato minore del naturale. Appariva di color chiaro di ruggine, tutto tempeſtato vagamente di macchie nere, e con bell' ordine lungheſſo il dorſo, e lungheſſo il ventre diſpoſte; con queſta differenza però, che le macchie del dorſo, e de' fianchi erano veramente più foſche, e quelle del ventre più chiare, ed all' intorno, per così dire, più sfumate. A prima viſta giudicai, che foſſe una viperetta; ma due conſiderazioni mi diſtolſero da tale opinione; imperocchè non portava in bocca quei denti maggiori, o canini, o maeſtri, che portano le Vipere, racchiuſi nelle loro guaine, come accennai nelle mie *Oſſervazioni intorno alle Vipere*. E di più intorno a' due colli, immediatamente dopo le due teſte, avea una ſtriſcia bianca lattata, che cingea l' uno, e l' altro collo in foggia di due collarini, il che non hanno le Vipere. Una ſtriſcia parimente bianca lattata circon-

condava intorno intorno l' estremità della coda, la qual coda era tutta tempestata di macchie bianche in figura di minutissime stelluzze.

Le teste, ed i colli erano della stessa grossezza, e lunghezza, senza differenza veruna; ed essi colli erano lunghi al più al più due dita traverse. In ogni bocca si vedea la sua lingua al solito de' Serpenti acutissima, e biforcata in punta; nascente, e radicata sotto il cannello dell' asperarteria: si vedevano altresì due occhi per ogni testa: ed insomma queste teste erano totalmente simili, e di niuna particella tra di loro manchevoli, e differenti.

Due erano le trachee, o canne de' polmoni: due per conseguenza i polmoni, l' uno dall' altro onninamente diviso. Il destro appariva chiaramente maggiore del sinistro. La loro figura scorgeasi simile a quella de' polmoni delle Vipere, e dell' altre Serpi, in foggia di un lungo, e semplice sacco membranoso, tutto internamente di piccoli rialti, e rabeschi alla rinfusa ricamato; manifestamente di due sustanze, e come per appunto *Gherardo Blasio* descrive il polmone del Serpente da esso notomizzato nella quinta parte della sua *Notomia degli Animali bruti*.

Due i cuori racchiusi ne' loro particolari Pericardi, e ciascuno avea dipersè i suoi proprj canali sanguigni, con questa sola differenza, che il cuore destro era più grande di quello, che si fosse il sinistro.

Due gli esofaghi, e due gli stomachi assai lunghi, secondo il solito de' Serpenti. Questi stomachi si univano in un solo, e comune intestino: e là dove in esso comune intestino si univano, inalzavasi nel fondo di ciascuno di essi internamente un mucchietto circolare di minutissime glandulette, o papille acute in punta, e rossigne, simili a quelle, che ne' Volatili guerniscono la parte interna, e bassa dell' Esofago in vicinanza dello Stomaco; e gemevano qualche appena visibile stilla di liquor bianco, ed, a giudizio del sapore, salato. Una linea di simili, ma molto minori papillette, che senza l' ajuto del Microscopio non si potevano ben distinguere, scorreva per tutta quanta la lunghezza del canale componente gli Esofaghi, e gli Stomachi.

L' intestino, dopo i consueti avvolgimenti, si conduceva

a sboccare nella cloaca del podice, conforme sta delineato nella *Figura seconda della prima Tav.* Gli stomachi totalmente voti; solamente nel canale degl'intestini riteneasi per ancora qualche piccola bruttura di sterco, e qualche impiastramento di materia mucosa, tra la quale stavano involti, e per così dire, impantanati molti minutissimi lombrichi, alcuni di color bianchissimo, ed altri di colore rossigno, e tutti vivi, ancorchè per tre settimane io avessi tenuto questo Animaletto rinchiuso in un gran vaso di vetro, dove non volle mai prender cibo di sorte alcuna, conforme soglion fare molte razze di Serpenti.

Il fegato non era un solo, ma due erano i fegati. Nel destro, che trovai esser maggiore del sinistro, tondeggiavano cinque rilevate vescichette, ciascuna delle quali racchiudeva un vermicciuolo della stessa razza di quegli impantanati nella cavità degl'intestini. La considerazione di questi tali Vermicciuoli mi diede impulso al presente Trattatello, in cui secondo l'occasione saranno tramischiate, per passaggio, altre minute Osservazioni intorno alle cose della Storia naturale. Ma torniamo ora al Serpentello da due capi.

Ciascuno de' due fegati corredavasi della sua propria vena scorrente sovra di essi fegati per tuttaquanta la loro lunghezza: e se due erano i fegati, due necessariamente erano le borsette del fiele, non attaccate, o radicate in essi fegati; ma bensì collocate naturalmente in qualche solita distanza, conforme suol avvenire nelle Vipere, e negli altri Serpenti, che non hanno piedi. Ho detto, che non hanno piedi, perchè nelle Lucertole, ne' Ramarri, e ne' Lucertoloni Affricani, ne' Camaleonti, nelle Salamandre acquatiche, negli Stellioni, che per altro nome a Firenze son detti Tarantole, ed in altri Serpenti quadrupedi, la borsetta del fiele trovasi piantata tra i due lobi del fegato, ed altamente radicata in uno di essi lobi. In alcun' altri animali fuor della razza de' Serpenti ho osservata la borsetta del fiele non radicata nel fegato; e mi sovviene, che il Pesce Rondine (*latin: Milvus, Milvago Plinii*) *Hirundo Rondeletii:* la tiene piantata nell'intestino duodeno, e continuata al fegato per mezzo di un sottilissimo canaletto. E di certo s'ingannò Giovanni Jonstono

stono affermando tenerla nel fegato.. Al medesimo intestino duodeno l' ha parimente attaccata quel pesce, del quale sotto nome di Pesce d' Oro favellerò a suo luogo, mentovando le vesciche de' Pesci piene d' aria.

La destra borsetta del fiele del Serpentello da due teste era molto maggiore della sinistra, ed attaccata con un canaletto alla destra banda, o per così dire al destro lobo del fegato. Dal mezzo quasi di essa borsetta sorgeva il canale cistico, che giva a scaricarsi della bile, ed a metter foce negl' intestini. Dal lembo estremo della sinistra banda, o lobo di esso fegato destro nasceva un altro canaletto biliario, che suol chiamarsi epatico, il quale solitario, e senza accostarsi alla borsetta giva ad imboccare negl' intestini, non nella stessa foce del canale cistico, ma bensì un poco lontanetto da quella. Di tal secondo canale biliario epatico non era guernito il sinistro fegato, o non lo seppi vedere; ma solamente era corredato della borsetta del fiele, la quale col suo canale cistico metteva capo nell' intestino in un proprio forame separato omninamente dagli altri due, e penetrava nella cavità dell' intestino con una molto rilevata papilla. Negli uccelli più che frequentissimamente si trova, che il canale cistico della borsetta del fiele, ed il canale epatico mette diverse foci, e lontane l' une dall' altre negl' intestini, il che fu già accennato dall' impareggiabile, e dottissimo *Malpighi* nel suo nobile utilissimo Trattato *de Hepate*. Ed in vero, che ho avuta l' occasione bene spesso di toccarlo con mano, e particolarmente ne' Grotti, ne' Tarabusi, nelle Garze bianche, ne' Gufi, nelle Folaghe, nelle Gru, nelle Pernici bianche de' Monti Pirenei, ne' Palettoni, o Albardeole, ed in molti e molt' altri Uccelli, che per brevità tralascio di mentovare. Una sola cosa soggiugnerò, che questi canali biliarj non in tutti gli Uccelli metton foce ad un modo nell' intestino; imperocchè alcuni vi metton foce in minore, altri in maggior lontananza dallo stomaco: alcuni vi entrano accompagnati da' canali pancreatici; altri metton capo nell' intestino senza l' accompagnatura de' suddetti canali pancreatici, conforme si può vedere nelle *Figure* 5. *6. 7. 8. 9.* 10. *della Tavola terza*.

Tutti gli animali maschi della razza de' Serpenti, de' Ra-

marri, e dell'altre Lucertole hanno due membri genitali, e due testicoli. Il perchè si poteva facilmente credere, che in questo Serpentello da due teste, il quale avea le viscere raddoppiate, si dovessero trovare quattro testicoli, e quattro membri genitali. Ma la verità si è, che due solamente furono i testicoli, e due i membri genitali. I testicoli al solito bianchi, e lunghetti con le solite appartenenze, e situati nella consueta situazione, cioè a dire, non dirimpetto l'un all'altro, ma uno di essi posto più alto verso il capo, e l'altro più basso verso la coda. I membri genitali allogati nel solito sito della coda, aventi la solita figura, e pieni di molte, e molte spine nella punta, conforme ne son piene le punte de' membri genitali delle Vipere, e dell'altre Serpi, che si strascicano col ventre per terra. Ho detto che si strascicano col ventre per terra, perchè i due membri genitali de' Ramarri, e delle Lucertole non mi sovviene d'avergli trovati spinosi, ma bensì biforcati. Ho ben trovato tra' quadrupedi, che i Topi casalinghi, i Topi acquatici, i Ghiri, ec. hanno il membro genitale tricuspide, ed oltre lo averlo tricuspide lo hanno altresì corredato d'un piccolissimo ossicino in quella guisa, che ho veduto il membro degli Scojattoli, delle Talpe, e de' Porcellini d'India, delle Donnole, e di altri animali maggiori; che pure lo hanno armato di un grand' osso, come le Martore, le Faine, le Puzzole, i Tassi, gl' Istrici, i Cani, le Volpi, le Lontre, i Gatti del Zibetto, i Leoni, gli Orsi, i Lupi, e le Foche, le quali per altro nome son dette Vitelli, o Vecchi marini. Egli è ben vero, che quest'osso, nel principio della vita di questi animali, non è veramente osso, ma appoco appoco va indurendosi in osso. *Tav. XIII. Fig.* 8. 9. 10. *ec.*

Spremuti i membri genitali di quel Serpentello da due teste, schizzaron fuora di quel solito liquor seminale, che ha un certo odorettucciaccio grave, e fetidamente salvatico. Mi son trovato ad osservar due serpi con due code, ed i membri genitali in queste serpi da due code non son mai stati quattro, ma solamente due; ed il simile ho rinvenuto ne' Ramarri, e nelle Lucertole aventi due code; tra le quali Lucertole se ne trovano anco di quelle, che hanno tre code; come si può vedere nella *quarta Fig. della Tav.*

Tav. prima. Se le Lucertole da due code, per opinione del ſemplice, e credulo volgo, hanno tante, e tante maraviglioſe virtù, quante crederà egli, che ne poſſedeſſe queſta, che di tre code era guernita?

I due cervelli racchiuſi nelle due teſte apparivano d'uguale grandezza, e fabbrica; e le loro ſpinali midolle camminavano per le vertebre de' due colli ad unirſi in un ſol tronco nel principio del dorſo, fino all'ultima eſtremità della coda. *Tav. prima Fig.* 3.

Dopo che ebbi, per quanto mi fu poſſibile, oſſervate le viſcere, reſtarono i rimaſugli di eſſe, inſieme col torſo, e con la pelle, ammaſſati per alcuni giorni in una tavola, dove avendo incominciato a putrefarſi, poſi mente una ſera per caſo, che quelle carni riſplendevano allo ſcuro di una certa bianca, e pallida luce, la quale durò per quattro notti continue, e poſcia appoco appoco ſvanì. Ho voluto tentare in queſta State, ſe ancor le viſcere, le carni, ed il graſſume delle Vipere, e di altre serpi non velenoſe producevano per avventura un tal effetto luminoſo; ma non mi è ſucceduto il poterlo mai vedere, per qualſiſia diligenza uſatavi. L'ho ben veduto molte volte in diverse ſtagioni dell'anno nelle carni, nel graſſo, e nell'oſſa untuoſe di differenti maniere di peſci marini, e particolarmente nel Peſce Rondine, nel Delfino, nella Vipera di Mare, nella Sfirena, nella Tenia, nell'Aquila, nel Polpo, nel Calamajo, o Seppia, nella Lolligine, ovvero Tota*no*, nel Polmone marino, ed in molte altre generazioni di peſci, che per brevità tralaſcio, eſſendo coſa notiſſima la luce oſſervata in così fatti animali, che cominciano, morti che ſono, ad imputridire, e corromperſi.

Quando queſto Serpentello ſi morì, il che avvenne poco dopo il principio del meſe di Febbrajo, e la ſua morte avvenne forſe per gli ſtrapazzi da me fattigli nel forzarlo a mordere alcuni animaletti, come appreſſo riferirò, ebbi campo di vedere, che morì prima la teſta deſtra la mattina alle quindici ore, e la ſiniſtra teſta morì lo ſteſſo giorno ſett'ore dopo la deſtra.

Molti giorni prima, che moriſſe, volli accertarmi, ſe il ſuo morſo era velenoſo: onde operai, che mordeſſe con l'una, e con l'altra bocca replicatamente un piccion

grosso, il quale non solo non ne morì, ma non ne ebbe male alcuno, per lo meno, apparente. Lo stesso avvenne a quattro Passere, e a due Calderugi di gabbia: il perchè si potrebbe risolutamente dire, che il morso di questa serpe da due teste non fosse stato velenoso; se non si trovassero alcuni animali, che di Verno lasciano il veleno, e lo ripigliano fierissimo, e violentissimo nella Primavera, e nella State, come accennai degli Scorpioni Affricani nel mio *Libro della Generazione degl' Insetti*. Contuttociò ella è cosa certissima, che le Vipere di fitto Verno conservano svegliato, e potente il veleno, ancorchè stieno acquattate ne' loro covacciuoli, abbrividate dal freddo, e quasi che dissi agghiadate. Io n' ho più volte fatta l' esperienza; ed alcuni anni sono, al principio del mese di Febbrajo, essendo state pigliate certe Vipere nel lido del Mare in vicinanza di Pisa, mi certificai, che non solamente col mordere avvelenavano, ed ammazzavano, mentre erano vive, ma di più avvelenavano, e facevano morire con le punture delle loro teste morte, e morte di quattro giorni, e di vantaggio. Quindi è che mi venne pensiero di voler in qualch' altra congiuntura osservar minutamente, e a bella posta quanto tempo dopo morte conservano le Vipere il veleno, facendone replicate esperienze col tener minuto conto dell' ore, al che io non avea badato nelle mie prime *Osservazioni intorno alle Vipere scritte all' Illustriss. Sign. Conte Lorenzo Magalotti*, e nè meno nella *Lettera*, che pure intorno alle Vipere indirizzai *al Sig. Abate Bourdelot, ed al Sig. Alessandro Moro*.

Da quel che racconta un Autore Franzese, chiamato *Lovys de la Grive* nel suo Libro intitolato *Antiparalelle des Viperes Romaines, & herbes Candiottes*, stampato in Lione l'anno 1632. appresso *Claudio, e Giovanni Castellard*, pare, che la Vipera possa ammazzar col suo veleno infin otto giorni dopo, che ella fu morta, e son queste esse le sue parole, registrate a carte 77. del soprammentovato suo Libro, nel quale parla delle Vipere della Francia; e più particolarmente di quelle, che nascono nella Provincia Lionese: *Ce qui est plus remarquable encore; En un serviteur Lorrain nommè Thiriet asses cognu de pleusieurs en cette Ville, pour avoir demeurè deux ans dans ma boutique; il fut curieux*

de

de savoir, si un Vipere mort, & gardè depuis huit jours, auroit ses dents. Il luy ouvre la gorge, & passant le doigt index dessus la dent, fut piquè simplement d'une piqueure, qui fut suivie de tous les accidents ordinaires, dont il fut mort dans sept heures, n'eut étè les remedes. Fin quì *Luigi de la Grive*; e sia appresso di lui la verità del racconto: ed io non ho molta difficultà a credergli, conforme egli vuole affermare, che le Vipere Lionesi sieno le stesse stessissime, che le Italiane; anzi di buona voglia glielo credo, ed ho grande occasione, e molti motivi di crederglielo; ma non posso con certezza scrivere, ed affermare, se non quello, che da me medesimo ho veduto, ed osservato.

Il giorno de' nove di Maggio, la mattina sulle undici ore, feci tagliare il capo a molte, ed a molte Vipere; un' ora, e mezza dopo, che furon morte, e che le teste erano di già rimase senza moto veruno, presi in mano un di quei capi, e con esso, spalancandogli la bocca, feci mordere un Colombo torrajuolo nella parte musculosa del petto, e calcai benbene il capo, acciocchè quel liquor giallo, che cova nelle guaine de' denti maggiori delle Vipere, potesse penetrar ben addentro nelle ferite della morsura; ed il Colombo se ne morì in poco meno di due ore.

A dì dieci di Maggio trentatre ore dopo che le Vipere furono morte, con una delle lor teste feci addentare un altro colombo torrajuolo nel petto; e perchè la ferita cominciò fortemente a sanguinare, lo feci addentare di nuovo da un altro capo di Vipera nella coscia, e se ne morì un' ora dopo essere stato addentato. Siccome un' ora e mezza dopo si morì un altro Colombo, che nello stesso tempo io avea fatto mordere nel petto.

Il giorno seguente, che fu l'undecimo di Maggio, cinquantaquattro ore dopo la morte delle Vipere, ferii con diversi capi di esse Vipere tre Colombi: il primo cadè morto quasi subito; il secondo indugiò a morire due ore; ed il terzo ne indugiò quasi tre intere.

Il simile avvenne in tre Galletti, feriti con differenti capi di Vipere, il giorno dodici di Maggio, settantotto ore dopo che furono ammazzate; imperocchè due in breve tempo ne morirono, ed il terzo, che era più grosso, e più durotto degli altri due, stentò quattro buon' ore prima, che basisse.

A d

A dì tredici di Maggio, centodue ore appresso la morte delle Vipere, feci mordere replicatamente tre pollastrini. Due di essi morirono tre ore dopo, l'uno appresso l'altro; ma il terzo, ancorchè avesse patito molti tremiti, e molte piccole convulsioncelle, non morì.

Il giorno seguente, contoventisei ore dopo la morte delle Vipere, feci mordere tre Piccioni torrajuoli, e un Galletto. I Piccioni morirono tutti e tre nello spazio di cinqu'ore, chi prima, e chi poi. Il Galletto morì dieci ore dopo l'essere stato ferito.

A dì quindici di Maggio centocinquanta ore dopo la morte delle Vipere feci la stessa esperienza in tre Galletti, e non ne morì veruno; siccome non ne morì veruno di tre altri, che ferii il giorno seguente, centosettantaquattro ore dopo, che le Vipere furono ammazzate. Ma per dire il vero, in questi due ultimi giorni, le teste delle Vipere erano diventate puzzolenti, guaste, e verminose, e facilissimamente si spappolavano in mano; e con molta difficultà con esse teste s'imprimeva la morsura; perchè i denti non reggevano, e le guaine de' denti erano rose, e lacerate.

A mezzo il mese di Giugno replicai le suddette prove con capi morti delle Vipere, e sempre ne avvenne la morte degli animali feriti; ma non potei continuarle se non tre sole giornate; perchè dal gran caldo le teste erano ad una totale, e fetentissima corruttela pervenute; e le mosche le aveano fatte più che abbondantemente inverminare; e lo stesso mi avvenne al principio di Agosto.

Nel tempo di queste prime Esperienze, ed in quello parimente delle seconde, e delle terze, fatte per ritrovare quanti giorni duri il veleno nelle teste delle Vipere morte, feci con ogni possibile diligenza seccare alcuni capi d'esse Vipere, avendo ben l'occhio, che non inverminassero, e che nel seccarsi rimanessero con la bocca spalancata, e co' denti canini, o maggiori sguainati fuor delle loro guaine in atto di modere. Dopo molti, e molti giorni, che furono ben rasciutti, e seccati, ferii al petto, ed alle cosce, con essi capi alcuni Colombi, e Pollastri, ma senza che ne avvenisse loro alcun male, o pericolo di morire.

In

In questo mentre avea cavato dalla bocca di molte Vipere morte di fresco, e dalle guaine de' loro denti molto di quel liquor giallo, e velenoso, che vi stagna: con esso liquore unsi, ed impiastrai molti fuscelletti di scopa ben' aguzzati: lasciai che si rasciugassero, e poscia con liquor nuovo gli rimpiastrai grossamente, e rasciutti che furono, gli riposi in vaso di vetro ben serrato: e lasciato passare un mese, ed anco quaranta giorni, feci la prova del loro veleno, e trovai, che in brev'ora morirono tutti quanti que' Colombi, e que' Pollastri, a' quali piantai profondamente nella parte carnosa del petto un di quei fuscelletti spalmati di veleno viperino, in modo, che il fuscelletto rimanesse ricoperto dalla pelle, e non potesse uscirne, o esserne facilmente cavato. E' facile il rintracciare per qual cagione le punture delle teste delle Vipere seccate non avvelenino, ed i fuscelli impiastrati col lor liquore velenoso facciano morire: imperocchè la puntura impressa dalla testa secca è una semplice, e momentanea puntura del dente, che non lascia liquor velenoso nella piaga; ma il fuscelletto impiastrato, essendo fitto altamente nella carne, e quivi stando qualche tempo, succede, che il veleno seccato sopra il fuscello si ammorvidisce, e si rinviene, e rinvenuto si rende abile a penetrare ne' fluidi del corpo; ed a cagionar la morte. Nè si dubiti, che il morire de' suddetti Colombi, e Pollastrini fosse cagionato non dal veleno, ma dalla ferita, come ferita; perchè non morì veruno di molt' altri Colombi, e Pollastri, a' quali feci lo stesso giuoco con semplici fuscelli non impiastrati di veleno viperino: siccome non morirono alcuni altri, a' quali sforacchiai con uno spillo fino a sedici, e a venti volte i grossi muscoli del petto, arrivando all' osso del medesimo petto con le punture.

Tutte queste Esperienze le ho rifatte replicatamente ne'mesi di Novembre, e di Dicembre, e di Gennajo con vipere pigliate al Settembre, e fatte venir da Napoli dal Serenissimo Granduca Cosimo Terzo mio Signore, succedendone sempre gli avvenimenti simili a' sopraccennati. Solamente ho osservato di vantaggio, che le teste tagliate alle Vipere in quei tre mesi mantengono il veleno per dieci, o per dodici giorni, ed anco più, e meno,

no; secondochè prima, o poi si rasciuga, e si risecca nelle guaine de' denti quel liquor velenoso, il quale, per l'apertura della ferita fatta da essi denti, dee penetrare nelle carni ad infettarne i fluidi.

Debbo ora favellare storicamente di que' vermi, che talvolta abitano in diverse parti de' corpi degli animali viventi; conforme fu mia prima intenzione, e conforme promisi allora, quando riferii, che non solamente negl' intestini del Serpentello da due teste ritrovai de' lombrichetti bianchi, e rossigni; ma che di più nel di lui fegato destro vidi, che tondeggiavano cinque rilevate vescichette, ciascuna delle quali racchiudeva un vermicciuolo della stessa razza di quegli, che stavano impantanati tra le lordure degl' intestini. E vaglia il vero, che di sì fatti vermicciuoli soventemente ne ho trovati e negli stomachi, e ne' budelli delle Vipere, e di altre serpi, non meno, che in quegli de' Ramarri, delle Lucertole nostrali, e de' Lucertoloni Affricani: anzi in uno di questi Lucertoloni Affricani lungo un braccio, e due terzi, che l' Anno 1677. venutomi dalle coste dell' Affrica, era vissuto in Firenze più di otto mesi, senza mangiare, e senza bere, racchiuso in una gabbia di ferro, e finalmente si era morto o di fame, o di stento, o di freddo, o di che che si fosse; non solamente ritrovai di tali vermicciuoli nello stomaco, e nelle budella; ma ne trovai altresì alcuni bianchissimi racchiusi tra 'l Peritoneo, ed i muscoli dell' Addomine, ed erano vivi, e lunghi quattro in cinque dita traverse, e grossi quanto un grosso filo di refe addoppiato. Di più tutti i muscoli dell' Addomine erano tempestati d' innumerabili glandulette, o tubercoletti, simili di colore, e di grandezza a' granelli del panico, e del miglio, ciascuno de' quali tubercoletti conteneva internamente racchiuso un verme. Di quelle glandulette, o tubercoli ve n' erano ancora de' più grossetti, e quasi della grandezza delle vecce, de' piselletti, e de' ceci, e conservavano anch' essi il loro proprio verme quasi della stessa lunghezza, e della stessa grossezza di quegli, che, come ho detto, camminavano sciolti in quegli spazj, che sono tra 'l Peritoneo, ed i muscoli dell' Addomine. In oltre il Peritoneo medesimo dalla parte inter-

interna era tutto pieno de' ſuddetti tubercoli: e là dove parimente il Peritoneo va ad unirſi al meſenterio intorno all' inteſtino colon, e nel meſenterio ſteſſo, ve n'era una quantità innumerabile. Una quantità innumerabile parimente ſe ne vedea ſotto il Peritoneo in quei luoghi, che son chiamati l'anguinaje, dove trovai due corpi glandulosi di color dorè, o per dir meglio, due glandule conglomerate, lunghe ſette dita traverſe, diviſe in molte ſtriſce attaccate l'una all'altra per mezzo di molti canaletti, e di molte ſottiliſſime fibre membranoſe, le quali tutte ſtriſce erano gremite di quegli ſteſſi tubercoletti verminoſi.

Il polmone del Riccio terreſtre, che per altro nome diceſi Spinoſo, è diviſo in due parti, una delle quali poſa nel lato deſtro del torace, e l'altra nel lato ſiniſtro. La parte che poſa nel lato deſtro trovaſi per lo più ſcompartita in tre lobi, ed anco talvolta in quattro; ma la parte del lato ſiniſtro è ſempre conſtantemente di un ſol lobo. In così fatti polmoni di un Riccio femmina graſſiſſima, e lattante, che aperſi viva, tanto nel lato deſtro, quanto nel lato ſiniſtro, oſſervai, che in tutti i loro bronchi, o ramificazioni dell'aſperarteria vi ſi aggiravano molti lombricuzzi vivi bianchi ſottiliſſimi, e non più lunghi di quanto ſi ſia larga l'ugna del dito indice di un uomo. Ne numerai fino in quaranta, e non credo che gli noveraſſi tutti. Nè queſta volta ſolamente gli ho veduti, ma altre ancora in altri Ricci e maſchi, e femmine, ancorchè non mai in tanto numero, quanto in queſta femmina. Egli è ben vero, che ne' canali ſanguigni ſerpeggianti per eſſi polmoni non ne ho mai veduto pur uno, ma ſempre tutti ne' bronchi dell' aſperarteria.

I quattro lobi parimente del lato deſtro, ed i tre lobi del lato ſiniſtro de' polmoni di una Volpe gli ho oſſervati eſternamente ſcabroſi di alcune tuberoſità glanduloſe, e bianche, alcune di figura, e di grandezza ſimili alle vecce, ed altre ſimili a' granelli del miglio. Ciaſcuna di quelle più groſſe racchiudeva un lombrichetto bianco più ſottile di un capello; ma in quelle minori, e ſimili a' granelli del miglio ſcorgeaſi un poco di acqua,

e fra

e tra essa acqua un piccolo, per così dire, atometto bianco in foggia di un minutissimo, e quasi invisibile uovo. Alle tuniche esterne dello stomaco di un' altra volpe stava attaccata una glandula, più grossa assai di una grossa noce, ed era internamente tutta traforata da piccoli lombrichetti rossissimi della grossezza, e lunghezza de' minori spilletti.

In una faina ho veduto, che i quattro lobi del polmone, che stan situati nella parte destra del petto, ed i due lobi del medesimo polmone, che stan situati nella parte sinistra di esso petto, erano internamente tempestati di varj sacchetti, o vescichette di color nericcio di diverse grandezze, poste secondo l'ordine delle ramificazioni de'bronchi dell'asperarteria. Ciascuna di queste vescichette, o sacchetti conteneva alcuni sottilissimi lombrichi.

In tre altre faine non solamente ho trovato ne' polmoni i sovraddetti sacchetti, o vescichette verminose; ma di più in una di esse faine il Zirbo era tutto pieno di certe gallozzole trasparenti della grandezza delle vecce, alcune delle quali non contenevano altro, che un' acqua purissima, ed altre, che non erano tanto trasparenti, contenevano tra quell'acqua un sottilissimo lombrichetto. In oltre tolta via la pelle, e scorticata, come si dice, la faina, osservai che tra' muscoli, e gl' integumenti esterni, per tutta quanta l'estensione del corpo, stavano acquattati moltissimi vermini in figura di lombrichi; molti de' quali penetravano nella sustanza, e tra gli spazj de' musculi medesimi. Questi Lombrichi erano tutti bianchi, e lunghi da una spanna alle due, e grossi per lo più quanto l'ordinaria seta, che dicesi da impunture. Nè gli ho trovati solamente sotto la pelle di questa mentovata Faina, ma ancora in molte, e molt' altre in differenti stagioni dell'anno, e talvolta così numerosi, che in una sola Faina son arrivato a numerarne fino in dugento, e in dugencinquanta tutti vivi, e talmente vivi, che messi a nuoto nell' acqua vi son campati quattro, e cinque ore per volta; ma tenuti all' asciutto si muojono in pochi momenti, e si seccano: non è sola la Faina ad esserne infestata; ma ne è infestato pari-

parimente sotto la pelle quell' animaletto poco minore della Faina, il quale dal fetore, che spira da tutte quante le parti interne, ed esterne del suo corpo, e massimamente ne' tempi caldi, e quando va in amore, da noi Toscani è chiamato Puzzola, e da' moderni Scrittori della Storia naturale in latino dicesi *Putorius*. Le Martore non ne sono esenti. Di simili vermi ne ho veduti ancora sotto la pelle de' Leoni, e soglion essere un poco più grossetti di quegli delle Faine. Questi de' Leoni son rappresentati, ancorchè più grossetti del naturale, nella *Fig. seconda della Tav. quinta*, e quegli delle Faine, delle Puzzole, e delle Martore nella *Fig. terza della medesima Tav. quinta*. Sotto la pelle de' Cervi abitano talvolta certi altri bacherozzoli grossetti, e corti, che soglion rodere la pelle medesima, e lasciarvi altamente la traccia della rosura, e non sono molto dissimili dalla figura di quegli che stanno nella testa, e alle radici del naso de' medesimi Cervi, e de' Castroni ancora, de' quali bacherozzoli favellai nelle mie *Esperienze intorno alla Generazione degl' Insetti*, e ne portai la Figura a carte 190. della prima Edizione Fiorentina. (*Tav. V. Tom. I.*) Nelle faine però non solo ho trovato sotto la pelle i sovrammentovati vermini bianchi in figura di lombrichi sciolti, ed a lor voglia vaganti; ma di più scorticate altre Faine mi sono imbattuto a veder tutte le loro carni esternamente tempestate di certi bitorzoli, o glandule di color bianchiccio, le maggiori delle quali erano quanto una mandorla schiacciata, e monda; altre nella grandezza, e nella figura simili ad un lupino, altre simili alle lenti, ed altre lunghette in foggia di un pinocchio mondato. Alcune di esse racchiudevano un solo de' suddetti sottilissimi lombrichi bianchi. Alcune non ne racchiudevano un solo, ma due, e tre, ed anco quattro. In alcune altre non vi si trovava niun verme, ma una materia bianca simile al burro, ed al sego, della qual materia bianca se ne trovava talvolta qualche poca in quelle stesse glandule attualmente abitate da' vermi. Di tali glandule verminose non maggiori delle lenti, e de' granelli di grano ne ho vedute soventemente tra tunica, e tunica dello stomaco medesimo.

Da'

Da' Cacciatori del Sereniſſimo Granduca fu pigliata alle Tagliuole una Martora: nell'oſſervar le ſue viſcere io vidi, che il rene deſtro era, ſecondo il ſolito, e naturale ſtato, non più groſſo di una caſtagna, ma il rene ſiniſtro a prima fronte mi apparve sfoggiatamente creſciuto in foggia di una grandiſſima borſa. Aperta queſta borſa fatta dalle ſole, e nude, e ſmunte ſottiliſſime tuniche del rene, in vece del parenchima di eſſo rene, vi trovai raggruppato uno ſterminatiſſimo Lombrico morto, lungo un braccio, e tre ſoldi di miſura Fiorentina, e groſſo quanto l'eſtremità del mio dito minore della mano, come nella *Tav. quinta, Fig. prima* ſe ne può conſiderar la figura preſa per appunto con le ſeſte. Volendo far vedere agli amici così fatto verme, e temendo, che nel corſo della notte non ſi raſciugaſſe, lo poſi la ſera in una catinella, nel di cui fondo aggiunſi qualche quantità di acqua di fiori di mortella; ma la mattina ſeguente l'oſſervai un poco aſſottigliato, ma nella lunghezza, il che è da conſiderarſi, così creſciuto, che arrivava alla miſura di un braccio, e due terzi, avendo imbevuta, e ſucciata una buona parte di quell'acqua di mortella.

Pochi giorni dopo nel rene ſiniſtro di un Cane trovai un Lombrico di lunghezza totalmente ſimile a quello della Martora, ma un poco più ſottile: anco queſto era morto, e conſervava un colore di ſcarlatto viviſſimo, e ſtavaſene rinchiuſo nelle tuniche del rene di già conſumato; e le tuniche eran diventate groſſe, polpute, e di ſuſtanza, per così dire, glanduloſa. Tali Lombrichi abitatori ne' reni de' Cani furono anticamente oſſervati dal dottiſſimo *Andrea Ceſalpino* di Arezzo, che fu uno de' primi ſcopritori della circolazione del ſangue. Furono oſſervati parimente, e mentovati da *Tommaſo Bartolino*, da *Franceſco Deleſtanghio*, da *Giorgio Wolfio*, da *Goffredo Egenizio*, da *Teodoro Cherchringhio*, e dal diligentiſſimo, e cotanto benemerito della Repubblica Anatomica *Gherardo Blaſio* nelle ſue *Oſſervazioni Anatomico-pratiche* negli Uomini, e ne' Bruti. Nello ſteſſo tempo, e nello ſteſſo rene ſiniſtro di una Cagna gravida vidi un altro Lombrico in tutto, e per tutto ſimile al ſopraddetto, il quale non ſolamente raggomitolavaſi nella borſa delle ringroſſate tuni-

niche del rene, ma di più entrava per cinque, o ſei dita nel canale dell'uretere, dilatato molto più del naturale; ſicchè non potendo per eſſo canale dell'uretere ſcender l'urina, la gran borſa delle tuniche del rene erane tutta piena, e vi giaceva il ſovraddetto lunghiſſimo Lombrico, accompagnato da un altro molto di lui minore; e tuttaddue, ancorchè morti, moſtravano quello ſteſſo acceſiſſimo colore di ſcarlatto: tuttaddue parimente tenuti da me per una notte nell'acqua ſi allungavano come quello della Martora, avendo imbevuta molta di quell'acqua, la quale non penetrava in eſſi nè per la bocca, nè pel forame dell'ano, ma bensì per i pori della pelle; imperocchè, quando mi venne curioſità di oſſervare le loro viſcere, trovai tutta l'acqua, non dentro 'l canale degli alimenti, ma bensì in quella lunga cavità, che racchiude tutte le viſcere. *Tav. quarta*, *Fig. prima*.

Venutami dunque curioſità di oſſervare le viſcere di queſti Lombrichi della Martora, de' Cani, e di quelli ancora, che trovanſi negli uomini, per rintracciare, ſe veramente queſti degli animali ſieno della ſteſſa razza de' Lombrichi terreſtri, che abitano nella terra graſſa, e tra 'l letame, mi accorſi evidentemente, che i Lombrichi della terra ſon d' una ſpezie differente da quella de' Lombrichi, i quali vivono tra le viſcere degli uomini, e degli altri animali non ragionevoli. Quali, e quante, e come ſituate ſieno le viſcere de' Lombrichi della terra, lo ha deſcritto diligentemente il dottiſſimo *Tommaſo Villis* nel primo *Libro dell' Anima de' Bruti* al capitolo terzo; e però non voglio qui replicarlo, riſervandomi a favellarne poco appreſſo. Dico ſolamente per ora, che ne' Lombrichi degli animali non ſi trova veruno di que' corpi, o globi bianchi deſcritti ne' Lombrichi terreſtri da eſſo *Villis* con le ſeguenti parole: *Ex utroque cordis latere, & inde paulo inferius corpora albicantia, & non nihil globoſa utrinque in tres veluti lobos diſtincta conſtituuntur. Horum duo ſuperiores nitidius albeſcunt, & minores ſunt; infimus globus utrinque duplo major, & inſtar farciminis oblongus exſiſtit; inter hæc corpora albicantia, & magis retro, globuli alii minores quaſi carunculæ exiguæ, & ſubflavæ in duplici ſerie, ſcilicet utrinque modo quatuor, modo quinque,*

aut plures disponuntur. Dico altresì, che a mio credere i Lombrichi degli uomini, e'de' Bruti, per quanto ho potuto vedere, non hanno lo stomaco diviso in tre grandi cavità, conforme il *Villis* afferma aver gli stomachi de' Lombrichi terrestri, e di più dentro all' intestino de' Lombrichi degli animali non serpeggia quell' altro canale, che dal *Villis* fu osservato nell' intestino de' Lombrichi terrestri, e da lui creduto far le funzioni del fegato, e del mesenterio; ma di ciò, come dissi, ne farò menzione più distesamente poco di sotto, quando favellerò di essi Lombrichi terrestri. Aperto dunque il Lombrico maggiore di quella sopraddetta Cagna, trovai due principalissimi canali, uno di colore ulivastro, e fosco, e l'altro tutto bianco. Il canale ulivastro è il canale degli alimenti. Il suo principio è attaccato alla bocca del Lombrico, e comincia con un canaletto ugualmente sottile, carnosetto, biancastro, di grosse parieti, o tuniche, e va a metter foce nel canal grande ulivastro, il qual canale ulivastro è membranoso di sottilissime tuniche, e molto più largo, conforme si vede nella *Tavola quarta*, *Figura terza*, dove è disegnata la naturale sua grandezza. Cammina a linea retta per tutta la lunghezza del Lombrico terminando nell' estrema punta della coda con manifesta apertura: ed è tutto fatto a piegoline trasversali, ed increspate, acciocchè possa allungarsi, e scorciarsi secondo i moti dell' animale, ancorchè sia alla pelle con sottilissime attaccature lunghette, e cedenti attaccato per qualche spazio nel suo principio, e per qualche spazio ancora verso la sua fine, rimanendo sciolto, e staccato tutto il restante dello spazio di mezzo del canale. Nella cavità di esso non vi stagnava altro, che qualche poca di materia assai fluida del colore della filiggine.

L'altro canale bianco, che (a mio credere) appartiene al lavoro della generazione, in questo Lombrico era lungo sette braccia di buona misura, e tutto pieno di una materia bianca, e grassa simile alla manteca. Ha il suo principio, ed attaccamento talvolta un poco lontano dalla bocca, e talvolta vicinissimo, e comincia con un canaletto molto più sottile di quello, con cui fa il suo cominciamento il canale degli alimenti, e dopo di avere scor-

ſcorſa la lunghezza di tre dita traverſe ſi allarga grandemente, e ingroſſa; quindi ora aſſottigliandoſi, ora ingroſſandoſi, con molti giri, e andirivieni, cammina quaſi per tutta la lunghezza del ventre, e poſcia riſale verſo la ſua origine, e di nuovo ſcende, e ſempre con nuovi giri, e avvolgimenti intrigatiſſimi; e pur di nuovo ritorna a ſalire alla sua origine, e paſſa ſotto, e ſopra al canale degli alimenti, la dove il canale degli alimenti è ſciolto, e lo avvolge in più luoghi, e lo circonda, e con eſſo ſi attacca, s' intreccia, e per così dire, ſi aggroviglia, e di nuovo cala verſo la coda, e termina attaccandoſi colla punta della sua eſtremità nel ventre quaſi due, o tre dita traverſe lontano dal podice. Veggaſene il diſegno nella *Tav. quarta Fig. terza*, nella quale per maggiore evidenza è diſegnato ſciolto, e ſenza quei tanti intrighi, e laberinti.

Il verme dell' altro Cane era anch' egli corredato di quei due canali in tutto, e per tutto ſimili a' ſuddetti, con queſta ſola differenza, che il canal bianco appartenente all' opera della generazione, ſi ſtendeva ſolamente alla lunghezza di cinque braccia, e mezzo, e colla ſua eſtremità ſi attaccava al ventre in maggior vicinanza del podice di quel, che ſi faceſſe il canal bianco della Cagna.

Il verme del rene della Martora avea gli ſteſſi due canali con qualche piccola differenza, le di cui particolarità ora non mi ſovvengono, per avere ſmarrito alcuni fogli, ne' quali ne avea ſcritte le memorie; e non è mio coſtume lo affermar coſa veruna, che ſiami ambigua, e dubbioſa. Poſſo bene affermar con certezza, che un Lombrico da me trovato negl' inteſtini di una Tigre guernivaſi bensì e del canale degli alimenti, e del canal bianco appartenente alle coſe della generazione; ma dal canale degli alimenti verſo la ſua fine pendevano due ſottiliſſimi inteſtini ciechi, come ſta delineato nella *Tav. nona, Figura quarta*; ed il canal bianco diſtendevaſi in cotanto sfoggiata lunghezza, che tutto uguale, e liſcio, e ſommamente ſottile trapaſſava più di dieci volte la lunghezza del Lombrico medeſimo; e come quello de' Lombrichi de' Cani con una eſtremità attaccavaſi vicino

alla bocca, e con l'altra estremità terminava attaccato in vicinanza del podice, rimanendo tutto il restante sciolto, e libero, se non quanto si attorcigliava, e si attaccava intorno intorno al canale degli alimenti.

Ne' Lombrichi tondi degli uomini appariscono i due suddetti canali. Quello degli alimenti nel suo principio è di pareti grosse, dure, salde, opache, ed è bianco, e sottilissimo, ed appoco appoco, a foggia di un cono, si allarga per la lunghezza di meno di un dito traverso; e poscia divenuta la sua tunica floscia, sottilissima, e trasparente, si ristrigne un poco: e subito ricomincia a dilatarsi, e per la materia contenuta diventa di colore ulivastro. Con tal dilatazione cammina attaccato per ogn' intorno fino ad un terzo della cavità del ventre del Lombrico: quindi si ristringe di nuovo, e cammina sciolto da ogni attaccamento lo spazio di un altro terzo del ventre, e di nuovo si dilata, e si allarga, e termina poco lungi dall'estremità della coda con esterna visibile apertura. La materia, che nel canale degli alimenti si suol trovare, non è altra cosa, che un liquido grossetto, e melmoso di color di filiggine foscamente verdastro, in compagnia talvolta di qualche poco di flato. *Tav.VI.Fig.2.*

L'altro canale, che è bianco lattato, e serve alla generazione, se si scompartisce il ventre del Lombrico in tre terzi, principia uno di essi terzi lontano dalla bocca, stendendosi in tanta lunghezza, che potrebbe francamente dirsi cinque, o sei volte, e talora sette, più lungo del Lombrico; e principia con un sottilissimo tronco, il quale quasi subito si divide in due grossi rami, che con egual grossezza, ma con molti giri, e avvolgimenti camminano verso la coda, e occupano una gran parte della lunghezza del ventre; quindi ritornano verso il loro principio, e grandemente assottigliandosi, come una matassa di fili sottilissimi, ed intrigati, si avvolgono intorno al canale degli alimenti; e non terminano in due estremità seperate, ma formano un canale circolare. Veggasi la *Fig. terza della Tav. sesta*, dove è disegnato fuor del sito naturale, e senza i naturali suoi avvolgimenti, acciocchè più evidentemente potesse rappresentarsi la sua circolar figura. Sicchè chiaramente è noto, che corre que-

sta

ſta differenza tra' Lombrichi de' ſoprammentovati animali, e tra' Lombrichi dell'uomo, che i Lombrichi de' mentovati animali hanno il canale della generazione di un sol ramo; ed il canale della generazione de' Lombrichi dell' uomo ſi divide in due rami, i quali ſi uniſcono in cerchio continuato, e nella ſua origine attaccaſi all'interno del ventre, e tale attaccamento arriva, e riſponde fin nello eſterno della pelle in un forame così ſottile, e minuto, che l'occhio ignudo, e non armato di Microſcopio appena appena arriva a diviſarlo: ma ſe internamente ſi preme il canale, e ſi ſpigne a gire verſo quel forame certa materia bianca, di cui egli è tutto pieno, ſi ſcorge ſubito ſcaturire pel ſuo forame, ed innondare eſternamente la pelle qualche quantità di quella materia bianca; la quale sgorgherebbe tutta, se tutta ſi neceſſitaſſe a ſcorrere a quella volta. Queſta materia bianca è ſimiliſſima al latte, talvolta un poco più groſſetta, come una manteca, e talvolta un poco più fluida, tanto ne' canali de' Lombrichi maſchi, quanto in quegli delle femmine. In tutti quanti i Lombrichi tondi de' corpi umani da me oſſervati, che ſono ſtati moltiſſimi, in tutti ho veduto queſto canale della generazione fatto ad un modo senza veruna differenza. Onde io potea forse ſoſpettare, se tra i maſchi, e le femmine di queſti Lombrichi non vi foſſe differenza veruna nella figura del canale, o ſtrumento appartenente al lavoro della generazione. In quattro soli Lombrichi uſciti dal corpo di un fanciullo, e d'un uomo in compagnia d'un'infinita quantità di Aſcaridi, ho trovato il canale della generazione molto differente di figura, e di ſito dal ſuddetto canale, che ho deſcritto: imperocchè, se quel canale avea il ſuo attaccamento, e la ſua apertura un terzo lontano dalla teſta, queſto di queſti quattro Lombrichi avea l'attaccamento, e l'apertura nella eſtremità della coda, quaſi accanto all' apertura, nella quale sbocca l'inteſtino per mandar fuora le fecce. Nella ſua attaccatura era ſottiliſſimo, e sempre per lo ſpazio di quattro dita traverſe, camminando verso la teſta, andava ingroſſando alla groſſezza d' una penna dell'ale d'un piccion groſſo, e poſcia ad un tratto ſtrabocchevolmente ſi aſſottigliava in una ſottiliſſima

ſottigliezza di fil di refe bianchiſſimo, e sempre nella sottigliezza eguale; il qual filo, con varj avvolgimenti, intrecciamenti, e rigiri, ſi àvviticchiava intorno intorno all'inteſtino: e se il canale di quegli altri Lombrichi faceva una figura circolare, il canale di queſti quattro terminava in una ſemplice eſtremità, ed era tutto pieno, e particolarmente là dove egli era più groſſo, d'una materia latticinoſa, bianchiſſima, e fluidiſſima. Fuor di queſti quattro Lombrichi non mi son mai imbattuto in verun altro Lombrico de'corpi umani a vedere un ſimile canale. *Tav. ſeſta*, *Figura quarta*. E veramente queſti quattro Lombrichi erano di figura un pochetto differente da tutti quegli altri; perchè non aveano la coda ritonda come quegli; ma bensì nell'eſtremità un poco ſchiacciata, e piana; e quando eran morti tenevano eſſa coda ravvolta in mezzo cerchio; dove che tutti quegli altri e vivi, e morti la conſervano ſempre diſtesa. Darà forse faſtidio a qualcuno, che io ſospettaſſi, che i canali della generazione de'Lombrichi maſchi, e delle femmine ſembrino totalmente ſimili tra di loro: ma certa cosa è, che una tale ſimilitudine la Natura l'ha conceduta ancora ad altri Inſetti, tra'quali ora mi sovviene delle Chiocciole col guſcio, e de' Lomaconi ignudi terreſtri, che bizzarramente s' uniſcono al colto in una maniera tutta differente da quella dell'altre beſtie: imperocchè i Lumaconi ignudi e maſchi, e femmine portano racchiuſo tra le viſcere nel ventre un loro arneſe, o membro genitale, e sembra, anzi veramente egli è, in tuttaddue i seſſi onninamente della ſteſſa figura, e grandezza. Allora quando vogliono congiugnerſi al coito ſpingono, ed arroveſciano fuor del corpo i loro membri più lunghi d' un braccio di miſura Fiorentina, e gl' intrecciano inſieme l'uno con l'altro, e gli avviticchiano, rimanendo in tale avviticchiamento per una conſiderabile lunghezza di tempo, che talvolta ho oſſervato trapaſſar le due, e le tre ore; e ſempre quei membri, ciondolando fuor del corpo, ſcambievolmente ſi divincolano, ſi ſcontorcono, ſi attorcigliano, ſi allungano, ſi ſcortano, ed in queſti moti s'imbrodolano d'una ſpuma, o bava, ſimile ad una ſaponata bianchiſſima, e viſcoſetta, che cala eſternamente giù per tutta

ta la lunghezza di essi, e fermasi in grosse falde sulla loro estremità; ed in questo tempo sono essi membri genitali internamente pieni di un liquore bianco acquoso, che è quello, che somministra la materia a quella spuma, la qual materia è somministrata a' membri da' vasi spermatici. Ho veduto talvolta due Lumaconi attaccati nell'alto di una muraglia, ed avendo cavato fuora i loro membri, e questi intrecciati nella sola estremità, questa estremità appiccavasi così fortemente alla muraglia suddetta, che i membri stavano distesi, e tirati, come tante corde tirate sul Leuto. *Tavola sesta*, *Figura sesta*. Non attaccano però sempre, nè appiccano l'estremità raggruppata, e attorcigliata de' loro membri genitali; anzi il più delle volte la tengono ciondoloni per aria a benefizio di natura. Mi sono molte volte abbattuto a trovarne due uniti al lavoro del coito; ed avendo anatomicamente osservate tutte quante le interne lor viscere, per vedere, se io avessi tanta fortuna di rinvenire chiaramente qual de' due fosse il maschio, e qual veramente fosse la femmina, non ho mai potuto rinvenirlo; perchè tutti i canali, e tutti gli strumenti appartenenti e alla nutrizione, e alla sanguificazione, e alla generazione appariscono tanto nell'uno, quanto nell'altro figurati nello stesso modello, senza ch' io v'abbia potuto, o saputo scorger mai differenza veruna per minima, che ella si sia. Occhi migliori de'miei una volta per avventura ve la scorgeranno, se ella vi è, ajutati dal lume, che qui ne ho io presentemente dato. Mi devierò forse troppo, e con molta giustizia ne potrò esser ripreso; ma stimo, che non sia forse per dispiacere, giacchè ho mentovati incidentemente i Lumaconi ignudi, se darò di essi qualche leggiera notizia.

Son noti i Lumaconi ignudi, e da molti Autori n' è stato scritto. I più grandi, ch' io abbia veduti in Toscana, sono arrivati al peso di un' oncia, e mezza al più.

Quattro principali forami, o aperture, si trovano nell' esterno del corpo del Lumacone ignudo, tutti situati verso la testa. Due di essi son sempre visibili all' occhio; gli altri due non son così facilmente visibili, ma ci vuol non piccola diligenza per rinvenirli. De' primi due l'uno è aperto sulla punta del muso quasi nel mezzo delle due

corna minori, e questo è il forame della piccola bocca: l'altro forame ha un'apertura larga quanto una gran lente, che cangia figura secondo i moti dell'animale, ed è posto nella parte destra del collo; la dove il Lumacone porta un certo cappuccio, per così chiamarlo, o per dir meglio, una pezza col lembo intorno staccato nelle parti anteriori, sotto la quale egli ritira, ed appiatta la testa a suo piacimento, ed a suo piacimento altresì apre, e serra quel forame, e lo stringe, e lo allarga, facendone uscire di quando in quando certi sonagli di aria, i quali o nell'uscire si rompono, ovvero il Lumacone se gli ritira in dentro, quando ripiglia il fiato, alla volta de'polmoni, giacchè questo forame appartiene a'polmoni medesimi, e ad essi fa la strada. Degli altri due forami, che non son così facilmente visibili, il primo è collocato in quello spazio della testa, che nella parte destra corre tra l'apertura della bocca, ed il forame de' polmoni, e per questo il Lumacone cava fuori il membro genitale. L'altro forame è sull'orlo del forame de'polmoni, ed in questo forametto termina l' intestino del Lumacone, e per esso si scarica dello sterco. Altri molti minutissimi, e quasi invisibili forametti son disseminati per tutta la grossa pelle del Lumacone, e particolarmente su quel cappuccio, o pezza, o cocolla, che egli porta sul collo; e sono i forami, da'quali esce quell'umore untuoso, e viscido, di cui son sempre spalmati i Lumaconi: ed a premere con che che sia all' intorno di quel cappuccio, si vede chiaramente gemerne fuora: e per conseguenza non è menzogna, che a questi forami sieno continuati i loro canali diramati per tutta quanta la pelle, come avviene nelle Anguille, ed in molte, e molte generazioni di pesci di acqua dolce, e di acqua salata. Se si impolveri ben bene un Lumacone con del sal comune, o con del salnitro raffinato, o con del zucchero pur raffinato, subito il Lumacone getta da tutta quanta la pelle una grandissima quantità di materia viscosa, tenacissima, per lo più di due colori, cioè bianca, e gialla, che diventa soda, come una colla, ed il Lumacone in tanto tempo, che si direbbon sei Credi, se ne muore intirizzato, gonfiando la pancia, come se fosse idropico: e se si separa la pelle dalle viscere, ella, che

che per altro è grossa, e dura, trovasi floscia, e assottigliatissima, e totalmente smunta, per esserne uscito tutto quell' umore viscoso, di cui son pieni quei sottilissimi canaletti, che chiaramente si veggon serpeggiar per la pelle, se ella si speri al Sole. Il primo dunque di quei quattro principali forami è, come affermai, la bocca, e con questa il Lumacone prende il cibo, e lo manda in una cavità, laquale piacemi di chiamarla il gozzo, nell' entrata del quale internamente son poste molte, e molte piccolissime papillette rilevate di varie grandezze, simili a quelle, che trovansi nell' esofago de' volatili la dove confina collo stomaco. Oltre queste papillette, in vicinanza dello stretto passaggio, che va dal gozzo allo stomaco, sta piantato da una delle bande un ossetto semilunare assai tagliente per esercitarvi l' uficio de' denti. *Tav. sesta*, *Figura nona*; e dalla banda opposta inalzasi pure internamente un picciol corpo cartilaginoso. Alla parete esterna del gozzo stanno attaccate le basi delle quattro corna, che si alzano sulla testa del Lumacone; e quando egli le ritira in dentro, la loro punta, che è gonfia, e rotonda, a similitudine di un globetto, entra a toccar la base, e quando le stende in fuora, le allunga, come per una guaina, alla punta della qual guaina internamente è attaccata una pallottoletta nera, che è la punta del corno; e ritirando in dentro le quattro corna ritira anco in dentro le quattro guaine, e le arrovescia in dentro, come si farebbe in un dito d' un guanto, che pure in dentro si volesse arrovesciare: sicchè, se quelle pallottolette nere, che nelle due corna maggiori son visibilissime senza microscopio, sieno gli occhi de' Lumaconi, come veramente sono, e come saviamente inclina a credere il diligentissimo *Martino Lister* nel suo galantissimo Trattato *de Cochleis*, possono i Lumaconi mandar fuora gli occhi a lor piacimento, e possono altresì rimpiattargli, e ritirargli in dentro alla base delle corna piantata sul gozzo. Dal gozzo è continuato uno stretto, e corto passaggio allo stomaco. Allo stomaco è continuato il canale degl' intestini, che con diversi giri, e rivolte abbraccia strettamente il fegato, e con esso fegato ha una grandissima comunicazione di canaletti; il che evidentemente si potrà conoscere, se con un cannello si

sof-

soffierà per la bocca dell' animale nel canal degli alimenti; perchè subito gonfierà non solamente esso canale degli alimenti, ma gonfierà altresì tutto quanto il fegato, e di più nel fegato si troverà una sustanza, o fluido, che chiamar lo vogliamo, simile a quello, che trovasi nello stomaco, e negl' intestini. Liberatosi il canal degl' intestini dagli avvolgimenti del fegato, ritorna verso la sua origine, ed entrando nella sustanza della pelle per qualche breve spazio vi cammina nascosto, e poscia va a sboccare in quel forametto, che è intorno all' orlo di quel maggior forame, pel quale entra, ed esce l' aria per servizio de' polmoni (*Tav. settima*, *Fig. prima*) i quali polmoni, per così rozzamente dirlo, sono in foggia di una vescica situata all' imboccatura di questo forame, e occupa tutto il luogo, che è coperto da quell' osso bianco, il quale dal volgo comunemente vien chiamato pietra della testa de' Lumaconi; e quest' osso, o pietra, ha luogo sott' al mezzo del cappuccio, o pezza, che cuopre il collo del Lumacone, e stassi in una sua propria cavità della pelle, ed è convessa da una banda, e concava dall' altra. La parte convessa è quella, che riguarda la pelle; la concava è quella, che è volta verso il polmone. La parte convessa è di un colore, e di una sustanza di un nicchio bianco, e lustro, come madreperla, e si vede, che è fatta di varj suoli, o falde, come sono fatti i gusci dell' Ostriche, o di altre Conchiglie marine. La parte concava è tutta per lo più, ma non sempre, incrostata, e ripiena di una bianchissima, talvolta aspra, e talvolta liscia, congelazione quasi cristallina. E trovasene di diverse grandezze aventi diverso peso, diversificando la grossezza della loro congelazione. I meno pesanti ossi ne' Lumaconi di giusta statura gli ho trovati di due, e di tre grani; ed i più pesanti arrivano talvolta fino a nove grani, ed a dieci. Gli Autori antichi, e moderni scrivono gran cose delle virtù di questa pietra. Lasciamole credere a coloro, che godono d' ingannare, e di essere ingannati. Io al più al più mi lascerò solamente persuadere, che nella Medicina questa pietra produca gli stessi effetti delle perle, e delle pietre de' Granchi, e de' gusci delle Conchiglie marine; il che modernamente è stato accennato da *Martino Lister* accuratis-

ratissimo, e gentilissimo Scrittore Inglese: *Quod eidem usui*, dice egli, *in Medicina adhiberi possint, cui uniones, aut lapides cancrorum dicti, etiam cum æque bono effectu, nihil dubii est*. Ed in vero, che la pietra de' Lumaconi polverizzata produce con lo Spirito di Vitriuolo quello stesso ribollimento, che soglion produrre le perle, le madreperle, e tutte le razze di Conchiglie marine, i gusci d'uovo, il corno del Cervo, ed altre simili cose calcinate, e non calcinate, ma semplicemente ridotte in polvere. Ma non sarebbe una solenne finissima ciurmeria, il far correr tutto giorno i poveri Cristiani infermi alla caccia de' Lumaconi per adoprarne in Medicina le pietre, che son di sì poco peso, che a voler metterne insieme una sola oncia ci voglion tanti, e tanti Lumaconi; quando con uguale effetto possiamo valerci de' gusci dell'Ostriche, e di altre Conchiglie, delle quali ad ogni nostro piacimento, senza scomodo, e senza veruna difficultà, possiamo trovarne le centinaja delle some? *Tav. sesta, Fig. ottava*. Ma se questa pietra, ovvero osso, serve come di tetto a' polmoni, così sotto di essi polmoni sta collocato il cuore di color bianco, rinchiuso dentro al pericardio; ed è circondato da una certa sustanza molle giallognola, e tenera, come un sapone tenero. E se per di fuora si osserva il Lumacone, manifestamente verso il mezzo di quel cappuccio, o pezza, che gli cuopre la collottola, si vede un moto successivo di pulsazioni cagionato dal cuore. *Tav. sesta, Fig. settima*.

Quanto si appartiene agli strumenti della generazione; aperto il ventre del Lumacone trovasi, tra le altre viscere in quello contenute, un corpo bianco variamente intagliato di sustanza tenerissima, e similissima a' testicoli di molti pesci; onde lo chiamerò per ora il testicolo. Dal testicolo si parte un canale bianchissimo, e quasi trasparente simile al colore delle perle, figurato al di fuori con molti intagli, e increspature, che perciò gli darò nome di vaso spermatico; questo vaso spermatico partendosi dal testicolo va alla volta della testa, e si avvicina a quel forame, pel quale il Lumacone, volendo usare il coito, cava, ed arrovescia in fuora il suo membro genitale; ed in questa vicinanza pende da esso vaso spermatico una piccola borsetta in figura di pera, la quale però non si trova sempre in

tut-

tutti i Lumaconi; quindi il medesimo vaso spermatico va a congiugnersi con un altro canale molto lungho, e bianco, ma non così chiaro, e questo si è il membro genitale; che unito in un canale comune col vaso spermatico, va a sboccare in quel forame, che è situato nello spazio di mezzo tra le corna, ed il forame de' polmoni. Il testicolo in alcuni Lumaconi è maggiore, in altri è minore, e differentemente figurato; ed ancorchè sia di sustanza molto polposa di testicolo, come ho accennato di sopra, e tale sempre io l' abbia trovato ne' mesi di Settembre, e di Ottobre, contuttociò talvolta ne' mesi di Aprile, e di Maggio io l'ho trovato voto affatto di ogni sustanza, senza esservi altro, che la nuda membrana, che rassembra un piccolo sacchetto; e questa membrana aperta mostra, che il sacchetto è diviso internamente in moltissime cellette a similitudine dell' intestino colon; ed inoltre vi è un ligamento, che cammina per la lunghezza di esso sacchetto, come si osserva per appunto nel colon, il qual ligamento è quello, che fa, che il sacchetto formi quelle cellette. Alcune volte ne' medesimi mesi di Aprile, e di Maggio ho considerato il medesimo testicolo simile ad uno ammassamento, e a una congerie di piccoli globetti, o uova bianchissime unite insieme per cagione di molti, e molti filamenti, come suol avvenire nell' ovaja de' Pesci. Ma siasi in che stato si vuole il testicolo, o che che sia; sempre in quella parte, colla quale egli sta unito col vaso spermatico, ha la sua estremità un altro canaletto sottilissimo pieno di materia bianca grossetta, il quale camminando per lo più a serpe a traverso del ventre senza avere attaccamento veruno nel mezzo, coll' altra estremità più sottile si attacca, e si ramifica nel fegato, o per dir meglio in un corpo glanduloso di figura, e di composizione di parti simile al fegato; ma di colore un poco più rosso; il qual corpo è abbracciato, e circondato dal medesimo fegato, che è di lui cinque, o sei volte maggiore.

Ne' mesi di Aprile, e di Maggio ho veduto alcuni Lumaconi esser privi di quel, che ho chiamato testicolo bianco attaccato, e continuato al vaso spermatico. Vedi *Tav. settima, Figura seconda*. Ne' mesi altresì di Marzo, di Aprile, e di Maggio ho osservato, che tutti i vasi apparte-

tenenti alla generazione di queste bestiuole sogliono per lo più trovarsi notabilmente più piccoli, e più smunti; ma di Settembre, di Ottobre, ed anco di Novembre gli ho sempre trovati grandissimi, e pieni di sugo, e particolarmente quegli, che per ora chiamo testicolo, e vaso spermatico.

Il vaso spermatico adunque, che è un canale, come l'ho descritto di sopra, contiene nella sua cavità un umore simile all'acqua un poco più albiccia, ancorchè un poco più viscosa. In quella piccola borsetta in figura di pera, che pende da questo vaso spermatico, frequentemente, ma non sempre, trovasi racchiuso un corpo sciolto di sustanza rossigna simile alla sustanza della carne, di grandezza di una mezza lente, in foggia di un rocchietto piegato in mezzo cerchio D. Che cosa sia questa sustanza carnosa non saprei dirlo con certezza. *Tav. settima*, *Fig. seconda*.

Poco lungi dalla soprammentovata borsetta, il vaso spermatico va a congiugnersi col membro genitale, in un comune canaletto, il qual canaletto sbocca in quel forame, che ho scritto esser situato nello spazio posto di mezzo tra l'apertura della bocca, ed il forame de' polmoni: esso membro genitale anch'egli è un lungo, e liscio canale, che, quando il Lumacone non usa il coito, se ne sta chiuso nel ventre in compagnia dell'altre viscere non disteso, ma avvolto in più giri, come si può vedere disegnato nello stato naturale nella *Tav. settima*, *Fig. seconda g*. A stare avvolto in quei giri vi è necessitato da una membrana piena di diverse ramificazioni intralciatissime. *Tav. settima*, *Fig. terza*.

Tale internamente è situato lo strumento della generazione: ma arrovesciato fuor del ventre non ha la superficie liscia; ma bensì scabrosa per molte papillette, o glandule, che in mezzo cerchio del cilindro la circondano dall'attaccatura di esso strumento fino alla metà della sua lunghezza. In oltre l'estremità del medesimo strumento è molto differente: imperocchè quando egli stassi racchiuso nel ventre, l'estremità sua è liscia, ed appuntata a similitudine di un cornetto; ma, quando è arrovesciata fuor del ventre, si allarga, si spiana, e distende, e spiega per tutta la lunghezza del membro una falda con varie inegualità, e increspature. *Tav. settima*, *Fig. quarta* nella quale esso membro

bro

bro è attorto ſpiralmente in quella ſteſſa foggia, che moſtra allora, quando artificioſamente con un cannellino ſi empie di flato, e ſi gonfia.

Non è la Terra ſola ad avere i Lumaconi ignudi, gli ha ancora il Mare; e ſono quegli ſteſſi animaletti, che dagli Scrittori della Storia naturale furono chiamati *Lepri marine*; e furono annoverati tra' veleni. Per qual cagione foſſe dato loro tal nome, non ſaprei indovinarlo; ſe per avventura non foſſe, che allora quando il Lumacone marino tiene diſteſe, e allungate le due corna poſteriori, e ritirate in dentro le due anteriori, fa così a prima viſta in tal poſtura qualche rozza, ed abbozzata ſimilitudine col muſo della Lepre terreſtre: imperocchè le due corna allungate poſſon rappreſentare alla immaginazione le lunghe orecchie della Lepre; e le due corna anteriori ritirate poſſon far la figura degli occhi. Del reſto il Lumacone marino quanto all'eſterna figura è ſimiliſſimo al Lumacone terreſtre, se non quanto il marino nel ventre ſi è più tronfio, e più corpacciuto del terreſtre: e se il terreſtre porta sul dorſo quel suo cappuccio, o pezza col lembo intorno intorno ſtaccato nelle parti anteriori, e vi ritira, e vi appiatta la teſta a suo piacimento; il Lumacone marino non ha ſul dorſo cotal pezza, o cappuccio, ma in ſua vece vi ſtende due alette, o riſalti, o eſpanſioni membranoſe; e nello ſpazio, che corre di mezzo tra queſte due eſpanſioni, ſta ſotto la pelle ſituata quella ſteſſa pietra, o oſſo, che ho mentovato ne' Lumaconi ignudi terreſtri; ma queſto oſſo de' Lumaconi marini è ſottiliſſimo, e tutto liſcio, e ſembra lavorato di puro, e quaſi traſparente talco. In oltre quantunque la pelle de' marini ſia dura, e groſſotta, come quella de' terreſtri, e ſia parimente un poco viſcoſetta; contuttociò non ſi può paragonare in maniera veruna al copioſiſſimo viſchio de' terreſtri. Le viſcere interne, come gli arneſi tutti della generazione, il polmone, il cuore, il canale degli alimenti, ſon molto, e molto ſimili, e corriſpondenti a quelle de' Lumaconi ignudi terreſtri, ed il fegato ſteſſo è ammaſſato intorno intorno agl' inteſtini, benchè ſia di ſuſtanza un poco più duretta, e più forte.

Le

Le Chiocciole terrestri col guscio anch'esse portano le viscere in alcune cose rassomiglianti a quelle de' Lumaconi ignudi terrestri: conciossiecosachè anch' esse aprono nel lor corpo esternamente quattro forami, o aperture, cioè quella della bocca, quella dell'arnese della generazione, quella de' polmoni, in vicinanza della quale si apre il forame del podice.

Nella cavità dell'apertura della bocca s' inalza, per così dire, un osso dentato, o un dente; il dottissimo *Marco Aurelio Severino* nella Zootomia scrive di averne trovati due. Non posso dire di averne veduto mai, se non uno (e questo in tuttequante le Chiocciole e piccole, e grandi, che ho aperte) tanto di quelle, che nascono nelle pianure di Toscana, quanto di quelle, che abitano nelle Montagne, e particolarmente di quelle grossissime, che si trovano in Monte Morello, e son chiamate comunemente Martinacci, e di quelle ancora, che ci son portate dal Paese di Pontremoli, e dal Genovesato. *Tav. settima*, *Fig. sesta*. Egli è però vero, che le Chiocciole del Mare soventemente l' ho vedute armate di due denti disegnati nella *Tavola decima*, *Fig. decimaterza*; e sono di una Chiocciola di grandezza, e di figura simile alle comunali terrestri, ed ha il guscio assai grosso, e duro; di colore, e di lucidezza di madreperla, scaccato di rosso scuro, e quasi pendente al nero.

Il canale degli alimenti è molto simile a quello de' Lumaconi ignudi; e come quello partendosi dalla bocca va ad aggirarsi intorno al fegato, e ad internarsi in esso con diversi minutissimi canaletti, e poscia, tornando verso la sua origine, mette foce in quel forame collocato accanto alla esterna apertura de' polmoni. *Tav. settima*, *Fig. quinta*.

Del fegato, e della maravigliosa sua fabbrica, non ne parlo; perchè non si può dir di vantaggio di quello, che vi scoperse l'oculatissimo *Marcello Malpighi* nel Capitolo secondo della sua degnamente celebratissima *Dissertazione del Fegato*.

Il forame esterno anche della generazione della Chiocciola risponde internamente in un canale, o cavità membranosa, nell' interno della qual cavità alzasi un corpo bian-

bianco grinzoso di parieti grosse simile a una papilla colla sua bocchetta aperta nella punta. *Tav. settima*, *Fig. nona*. Intromessa la setola per questa bocchetta entra in un canale bianco, il quale si dirama in tre altri sottili canaletti lunghissimi, uno de'quali canaletti va ad impiantarsi nel canale spermatico, fatto, come dirò, a lattughe. Il canale bianco, dal quale si diramano questi tre canaletti, è, per così dire, il prepuzio, che cuopre, e veste l'arnese genitale. Imperocchè dentro di esso stassi racchiuso; e quivi non rassembra più lungo di tre dita traverse, e grosso quanto una penna dell'ale di un colombo; ed è aperto in punta, e dentro scanalato, e pieno d'una materia bianca un poco più consistente del latte. Sdrucito per lo lungo si vede, che dalla sua punta insino al mezzo è tutto internamente rugoso di rughe talvolta longitudinali, e talvolta trasversali, ma dal mezzo insino all'estremità è rugoso di rughe longitudinali. Si rappresenta il suo esterno nella *Tav. settima*, *Figura settima alla lettera c.*

In quella stessa cavità membranosa, nella quale alzasi la suddetta papilla dell'arnese genitale, vi sono più internamente due forami. Per uno di questi forami situato nel fondo intromettendosi la setola, penetra in un sacchetto bianco di parieti grosse, e come cartilaginose, dentro del qual sacchetto sta collocato un ossetto lungo bianco spugnoso, angolare, scanalato, fatto quasi a piramide, che posa la sua base nel fondo del sacchetto sopra un picciol globo cartilaginoso, il qual globo con una quasi sua papilla entra, e penetra nella base dell'osso. *Marco Aurelio Severino* afferma nella sua *Zootomia Democritea* non esservi un osso solo, ma bensì due. Io non ne ho mai trovato, se non uno, e non ci vedo luogo da potervene adattar due. Per l'altro forame aperto nella soprammentovata cavità membranosa, intromettendosi la setola, entra in un canale bianco, che è messo in mezzo da due altri corti canali, dall'estremità de'quali si diramano molti, e molti altri minutissimi canaletti sciolti sì, ma serrati nelle loro estremità, e per lo più son pieni di un fluido bianco, o simile al latte, e rappresentano la figura di due spazzole. *Tav. settima*, *Fig. settima*, *Let. i. i.* Quel ca-

canale, in cui dissi, che entra la setola, si divide in due grossi rami. Uno di questi due rami, che, a mio credere, è il canale, o vaso spermatico, grandemente si dilata, ed è fatto a piegoline trasversali da una estremità sciolte, e dall'altra legate, e strettamente increspate, come un collare a lattughe. Termina attaccato ad un grosso, e lungo corpo giallognolo, il quale ne' maschi potrebbe dirsi il testicolo; all'intorno del qual testicolo scappa fuora un sottil canaletto, che sciolto, e serpeggiante va ad impiantarsi in un certo corpo rosso glanduloso situato, e nascosto nel mezzo di quella massa, che fanno gl'intestini, ed il fegato aggrovigliati insieme. Questo canaletto però non nasce dal testicolo, ma ha la sua origine, o, per dir meglio, una delle sue estremità più alta di esso la ha al principio del canale spermatico, e cammina alla volta del testicolo sempre attaccato strettamente ad uno de' lembi di esso canale spermatico. *Tav. settima*, *Fig. settima*. L'altro ramo, che è pur canale appartenente all'opera della generazione, cammina per tutta la lunghezza del canale spermatico, non sopra di esso, ma bensì attaccato ad uno de' suoi lembi con una larga membrana tutta serpeggiata di minutissimi canaletti; ed arrivato al fine del canale spermatico termina come in una zucchetta piena di certa materia di color di ruggine simile al sapon tenero. *Tav. settima*, *Fig. settima*, *Let. l.*

. Dell' uova prodotte dalle Chiocciole, e da' Lumaconi ignudi veggasi il Libro del sempre con lode mentovato *Martino Lister*. Veggasi il Trattato del virtuosissimo, e diligentissimo *Giacomo Ardero*. Veggasi la Lettera scrittane al *Sig. Marcello Malpighi* dal *Sig. Anton Felice Marsigli* Cavalier Bolognese, che allo splendor de' natali aggiugne quello di una nobile litteratura, e di uno ardente commendabilissimo desiderio di svelare co' suoi studj le molte, fino ad ora occultate, verità intorno alle operazioni della Natura.

Nella *Fig. ottava* della medesima *Tav. settima* accennata di sopra si può veder abbozzato, e tratto fuora de' suoi invogli il cuore delle Chiocciole di un sol ventricolo con le diramazioni della vena cava, e dell' aorta; e nel-

nella *Tav. decima*, *Fig. duodecima*, il cuore di quelle Buccine marine, che da' pescatori Livornesi son chiamate Cangigli. Stimo, che di queste due figure, per valermi della sua propria frase, si burlerà il Padre *Filippo Buonanni*, il quale nel suo eruditissimo Libro intitolato *Ricreazione dell' occhio, e della mente nell' osservazione delle Chiocciole* al problema diciottesimo costantemente afferma, tutte le spezie delle Chiocciole tanto terrestri, quanto marine non avere il cuore, ed in esse *per quanto si studj l' occhio ajutato da' microscopj, che fan veder cose alla debolezza di esso invisibili, mai non ne potrà riconoscer vestigio; e pur, se vi fosse, veder lo dovrebbe; siccome nella generazione di tutti gli animali, che han sangue, appena formato si scuopre*. Per vedere il cuor delle Chiocciole terrestri non occorre ajutar la vista col microscopio, nè vi è necessità di aguzzar le ciglia,

Come il vecchio sartor fa nella cruna:

Imperocchè l' occhio ignudo, ed anco di sua naturalezza debole, lo può da per se stesso facilmente ravvisare, e scorgere corredato di ramificazioni sanguigne, e può considerarne i moti, e le regolate sue pulsazioni, purchè miri, e si affissi in quella parte del corpo, dove dalla Natura fu collocato. Mi servirò delle parole di *Marco Aurelio Severino*, che nella parte seconda della *Zootomia* al Capitolo vigesimo scrisse: *Verum accidit quoque, ut multa sint cuique obvia, visuque & tactu familiaria, quæ neque etiam exstare advertuntur, & tamen re vera sunt*. Non alle sole Chiocciole terrestri ha dato la Natura il cuore, ella lo ha dato altresì all' Ostriche marine, ed a tutte tutte quante le Conchiglie, che abitano nell' acqua dolce, e nell' acqua salata; ed a tutti quanti gli altri animali, che non hanno il sangue tinto di rosso, non essendo necessario il color rosso a dare l' essenza di sangue; in quella guisa appunto, che tanto è veramente vino il vino vermiglio, quanto il bianco, il dorato, ed il mezzocolore. Che più? Infino ne' vilissimi Lombrichi terrestri, infino in quegli stessi Pinci marini, che stanno perpetuamente attaccati agli scogli, infino in quegli altri Zoofiti pur sempre radicati ne' medesimi scogli, e talvolta radicati ancora sul groppone di altri Zoofiti, e che da' pescatori Livornesi

son

son chiamati Carnumi, e da altri (perchè, levata loro la prima durissima, e scabrosissima pelle, appariscono nel colore, nella figura, e nella sustanza simili ad un tuorlo d' uovo quasi cotto, sodo, avente due beccucci sporti in fuora simili a quegli de' Pinci marini) vengono appellati uova di Mare; infino, dico, in essi trovasi il cuore bello, mostrabile, e visibile senza occhiali; e si trova altresì infino in quei moltissimi, e lunghi tarli, o vermi di Mare, che da' marinari son chiamati Brume, in quegli, dico, che si annidano in tutte quelle tavole delle navi, le quali stanno sempre sott' acqua, e laggiù sott' acqua le rodono, le trivellano, e per valermi di un vocabolo marinaresco, le verrinano tutte quante con grandissimo danno delle medesime navi. Dirò di vantaggio. Si trova il cuore in un certo animaletto, che è il più bizzarro di quanti mai abitano, e vivono ne' fondi del Mare; ed è così bizzarro, e forse per ancora non osservato da alcuno Scrittore, che non posso rattenermi dal non farne una tal qual si sia rozza descrizione. Ben considerato esternamente questo animale con la vista, e col tatto rassembra un pezzo di durissimo scoglio, fatto per adunamento di diverse fogge di sassi marini, di corallumi, e di altre marine congelazioni, e concrezioni, che elevandosi in monti, ed in colline di differenti altezze, formano diverse valli: ed in tali monti, colline, e valli sono effettivamente radicate, e vegetanti molte erbette, ed arbuscelli marini rappresentanti al vivo le selve, ed i prati di questo piccolo, ed animato mondo; e tra queste vere erbe, e tra questi veri arbuscelli abitano minutissime Conchiglie, e molti altri animaluzzi, scolopendre, lombrichetti, e vermicciuoluzzi, ognuno de' quali sta intanato nella propria, e particolar sua casa, e caverna, non casuale, ma quivi da se medesimo fabbricatasi. La Figura dell' animale è lunga, e biforcata. *Tav. decima seconda, Fig. prima;* e nelle punte dell' uno, e dell' altro ramo della forca scorgesi un forametto ritondo, aperto in una membrana, la quale sta nascosta tra' sassi. Per questi due forametti esterni, che si aprono, e si serrano a piacimento dell' animale, esso piglia l' acqua, e poscia, se venga maneggiato, la sputa, per così dire, e la schizza molto lon-

lontano, in quella maniera appunto, che soglion schizzarla i Carnumi, e quelle Mentule marine, che stanno radicate negli scogli, e quell'altre ancora, che vagano pe' fondi del Mare. Tutta quanta la cavità interna di questo Microcosmo marino animato vien soderata da gentili e tenere espansioni membranose, che servono a lui di cute, e racchiuggono le sue viscere, cioè il canale degli alimenti, i canali de' fluidi, il fegato, ed il cuore: e tutte queste sue viscere sono differentissime da quelle de' Carnumi, delle Mentule, e de' Pinci marini; siccome differentissima è l'esterna, e l'interna figura dell'animale medesimo con la di lui sustanza, o carne; la quale a giudizio del palato è tenerissima, e di un sapore simile a quello dell'Ostriche, e dell'Arselle, le quali pur anch'esse hanno il cuore. Ma quale è quel così vile, piccolo, e minutissimo, e quasi invisibile animaletto, che non abbia il cuore? A tutte quante le generazioni de' viventi la Divina Providenza l'ha dato; anzichè a molti Insetti non ne ha conceduto uno solo, ma lo ha scompartito in molti, e molti piccoli cuoricini, ed io ne ho contati fino in venti nelle Scolopendre terrestri, ed un non piccolo numero ancora in quegl' Istrici marini, de' quali parlerò a suo luogo. *Tav. decima, Fig. undecima*. Veggasi di tal solita, e consueta moltiplicità de' cuori *Marcello Malpighi* nel celebre *Trattato del Verme da Seta*. Il famoso eruditissimo *Samuel Bociarto* ebbe una opinione similissima a questa del *Padre Filippo Buonanni*, mentre nel primo Libro della prima Parte degli Animali della Sacra Scrittura, favellando degl' Insetti s'indusse a dire: *De cetero hæc animalia maxime sunt imperfecta, quippe quæ nec venas habent, neque sanguinem, neque cor, neque jecur, neque pulmonem, neque vesicam, neque ossa, neque spinam, neque adipem. Taceo quod in plerisque visus, auditus, olfactus aut nullus est, aut hebetior*. Ma questo veramente grandissimo Litterato scrisse al tavolino, e scrisse quello, che in tal materia trovò scritto dagli altri Autori; nè si piccò, nè si prese pensiero di voler far da Filosofo esperimentatore, che non ha intenzione mai di affermar con certezza, se non quanto con gli occhi proprj, dopo molte prove, e riprove, ha osservato.

Aven-

Avendo io qui incidentemente mentovato il sovraddetto erudito *Padre Buonanni*, sembrerebbe, che io fossi in obbligo di rispondere ad alcune esperimentali opposizioni, che egli difensore della Generazione *ex putri*, ha per onorarmi voluto fare alle mie *Esperienze intorno alla Generazione degl' Insetti*; e son quest' esse le sue parole nella Parte prima al Capitolo quinto: *Non so, come il* Redi *si opporrebbe alla sperienza da me fatta, allor che pigliati molti fiori detti Giacinti, e alquanto pestati gli posi in un vaso di vetro chiuso con coperchio di terra, aspettandone da quella massa infracidata qualche spontanea generazione; e dopo averlo tenuto per alcune settimane in un armario, vi trovai generati molti vermi di sostanza trasparente, e muccosa, che per il vetro sparsi, scorrevano in quà, e in là sempre inquieti; e quanto più erano disseccati, tanto più apparivano spiritosi. Eccone la figura, ingrandita però da un ordinario Microscopio. Hor questi, dopo esser vivuti due giorni, si convertirono in Crisalide, e da essa molti giorni dopo ne uscì una Farfalla di color della cenere con quattro ale, e sei gambe. Sì come da altre cose putrefatte la sperienza mi ha dimostrato nascer sempre una sorte determinata di vermi, e da ciascuna farfalle, e moschini di specie uniformi.* A questa Esperienza del *Padre Filippo Buonanni* io non voglio opporre cosa veruna: solamente voglio supplicar la gentil cortesia del medesimo Padre a ritentarla di nuovo; e ritentandola a serrar bene con accurata diligenza il vaso, in cui riporrà i fiori de' Giacinti pestati; avvertendo, che il coperchio combaci colla bocca di esso vaso, e che nè meno per immaginazione vi rimanga spiraglio, o fessura veruna, con istuccar premurosamente tutto quanto il giro delle giunture; e di quello che sia per avvenire mi rimetto volentieri alla sincerità del suo giustissimo, ed incorruttibile giudizio, il quale son certissimo, che non vorrà mai farsi sofistico contra il vero; e però di buona voglia son contentissimo, che non presti mai al mio dire alcuna credenza, se non quanto la forza delle prove da lui medesimo attentissimamente fatte, ed esaminate lo convincerà a credere, ed a giudicare: e questa tale esaminazione, come già scrisse un grandissimo Litterato, non solo da me non è sfuggita, anzi sarà sempre desiderata: perciocchè il vero, conforme è sua proprietà, allora apparirà più certo,

quando sarà mirato con occhio più fisso, e più perspicace. Nè si creda questo virtuosissimo Padre, che io dica ciò per burlarmene, come egli si compiacque di affermare; perchè non è mio costume, nè mia inclinazione; e se qui ho menzionato il suo Libro, non ho avuto altro intendimento, che di mostrare al Mondo la stima, che io faccio dell'Autore, e del Libro medesimo, in cui sono sparse molte amene, e vaghe erudizioni, e molte nobili verità; tra le quali non si può però negare, secondo i dettami del mio rozzo, e corto intendimento, che non vi sieno mischiate alcune poche cose appartenenti alla Storia naturale, che forse dalla verità si allontanano; ed io non voglio qui recitarle ad una ad una per cagione del dovuto, e da me professato rispetto. E per questa medesima cagione piacemi di supplicare il medesimo *virtuosissimo Padre Buonanni* a voler replicare quelle altre Esperienze, le quali lo hanno spinto a credere, ed a scrivere, che *Ogni fiore, e ogni cosa, che imputridisce, produca sempre spontaneamente un tal verme determinato*: osservando con iscrupulosa, e disappassionata diligenza, quali razze, e quante di animali volanti si aggirino, ronzino, ed impuntino, si soffermino, e si nutrichino in quell'erbe, ed in quei fiori soppesti, che ne' vasi aperti debbono imputridire, o fermentare: quindi consideri i vermi, che vi nasceranno; e consideri parimente, quali razze di animali volanti scapperanno fuora a suo tempo da quegli stessi vermi; e se somiglieranno a quei primi volanti, che furono veduti ronzare intorno, e fermarsi sopra a quell'erbe, ed a quei fiori posti in que' vasi aperti; e dello avvenimento, conforme dissi, me ne rimetto in tutto, e per tutto al sincero, disappassionato, ed incorruttibil giudicamento del *Padre Buonanni*. Perchè poi più in una cosa, che in un'altra s'impuntino, e si posino gl'Insetti volanti, egli è facile il dirlo. Vi si posano, perchè vi sono invitati dall'odore, che fa trovarvi il loro proprio nutrimento, il quale non è proporzionato, nè conveniente in universale a tutte quante le razze. Vi depositano le loro uova, e le loro semenze, perchè i nati vermicciuoli vi troveranno, come in un nido, il convenevole alimento da poter subito nati con esso mantenersi, crescere, e ridursi alla perfezione. E' mirabilmente acutissimo

mo l'odorato degl'Insetti, e potrei raccontarne molte curiose osservazioni da me fatte. E' mirabile altresì il naturale discernimento di tutti gli animali irragionevoli nel riscegliere i luoghi opportuni per mantenervisi secondo le stagioni, e per farvi i loro nidi, e per gettarvi le loro uova. E perciò alcune, anzi moltissime razze di pesci viaggiano ogni anno costantemente in lontanissimi paesi. Viaggiano similmente gli uccelli. Alcune razze di essi uccelli fabbricano, e intrecciano sempre i loro nidi in alberi determinati; altre ne' rami di mezzo, ed altre sempre nelle più alte cime. Altre razze nascondono i nidi fra le biade nel suolo della terra, altre nelle bucherattole de' ciglioni, e de' fossati, e tra le cannucce de' paduli, e de' laghi, altre sulle torri, su' tetti, per le muraglie, e per le case. Tra' pesci marini non tutte le razze buttano le loro uova nell' acqua; ma se ne trovano alcune, che scendendo in terra le seppelliscono sotto la rena, e sulle ripe de' fiumi, come avviene alle Tartarughe. Tra le razze de' medesimi pesci marini, che pur buttan l'uova nell' acqua, non tutte le gettano nell' acqua salata, ma ve ne sono certune, che montano a depositarle nell' acqua dolce: ed alcuni altri pesci, che per lo più abitano nell' acqua dolce, calano a sgravarsi delle loro semenze nell' acqua marina, conforme posso affermare per lunga osservazione delle Anguille, che ogni anno alle prime piogge, ed alle prime torbide di Agosto, nelle notti più scure, e più nuvolose, e come dicono i pescatori, nel rimpunto della Luna, cominciano in grossi stuoli a calar da' laghi, e da' fiumi alla volta del Mare; e nel Mare depositano le loro semenze, dalle quali semenze, poco dopo che son nate le piccole Anguilline, secondo che prima, o poi lo permette la stagione più rigida, o men rigida, esse Anguilline salgono per le foci de' fiumi all' acque dolci, cominciando a salire verso la fine del mese di Gennajo, o poco dopo il principio di Febbrajo, terminando per lo più intorno alla fine di Aprile; non in un sol passaggio, ma in più, e diversi con intermissione di tempo; ed in questi passaggi montano all'acqua dolce in così gran numero, che alcuni pescatori, i quali l' anno 1667. a mia richiesta pescarono in Arno dentro Pisa in quello spazio, che è tra 'l Pon-

te a Mare, ed il Ponte di mezzo, in cinque sole ore di tempo, ne pigliarono, non con altro arnese, che con gli stacci, più di tremila libbre: ed un altro pescatore pure in Arno un sol mezzo miglio in lontananza del Mare, in sullo spuntar dell'alba ne pescò più di dugento libbre, che erano così minute, e sottili, che ne andava intorno a mille alla libbra, e delle libbre di Toscana, che sono di dodici once. Non son però tutte le Anguilline, quando montano all'acqua dolce, della stessa minutezza; anzi elle sono di diverse grandezze, come si vede nella *Tav. ottava*; dove tutte son disegnate al naturale, ancorchè quelle più grossette del numero 4. 5. 6. 7. sieno pochissime, e le più numerose sieno quelle de' numeri 1. 2. 3.

Se il *Padre Buonanni* avesse curiosità d'intendere, che cosa sia avvenuto a me nel tentare quella sua Esperienza de' fiori de' Giacinti, e di altri fiori, secondo il corso delle stagioni, lo riferirò quì schiettamente in un piccolo *Diario;* protestandomi di nuovo, che non ho ambizione veruna, che egli a me dia fede; ma solamente con ogni ossequio più riverente, e sincero lo prego a soddisfarsi da se stesso con nuove, e reiterate esperienze, acciocchè più chiara egli possa co' suoi nobili scoprimenti svelare al Mondo la verità.

Ne' giorni, che corrono tra 'l duodecimo, ed il ventesimo di Febbrajo fatti pestare fiori di Giacinti bianchi, e di Giacinti turchini primaticci, gli riposi in differenti vasi di vetro di bocca larga, e aperta: ed in altri simili vasi aperti riposi fiori turchini di Epatica, ovvero Erba Trinità dal fior doppio, fiori gialli di Farfara, fiori d' Erba Paralisis, o Primulaveris di fior turchino, fiori di Polmonaria, fiori di Clematide, o Vincapervinca, fiori di Elleboro nero, e fiori di Elleboro trifogliato. Non vi nacque mai animaletto alcuno, forse per la freddezza della stagione.

Il giorno 4. di Marzo pestata nel mortajo di marmo con pestello di legno una buona quantità di Giacinti turchini, la divisi in quattro parti; due parti ne riposi in due alberelli di vetro, e gli lasciai aperti senza coprirgli con cosa veruna. L'altre due parti le distribuii in due ca-

caraffe, e col cotone turata la bocca del loro collo, la ricopersi con carta, e la fermai con buona legatura di spago, e tutt' a quattro questi vasi gli collocai insieme in una stessa stanza voltata a mezzo giorno sopra una stessa tavola. Dentro le due caraffe serrate non ho mai mai veduto nascere alcun verme, nè alcuna farfalla, nè altro animaletto volante. Per non avere a replicarlo a volta per volta in tutte l'altre seguenti Esperienze di questo *Diario*, dico di nuovo, che lo stesso costantemente è sempre avvenuto in tutti gli altri fiori pesti, che ho tenuti in vasi di vetro serrati: ed ogni prova, che ho fatta, l'ho fatta sempre ugualmente a doppio, e in vasi serrati, e in vasi aperti. Ne' due soprammentovati alberelli aperti, dove erano gli altri Giacinti turchini, posi mente, che il dì decimo di Marzo erano state depositate molte piccole uova di mosche; onde serrai subito con la carta, e da quell'uova poi cominciarono a nascere piccolissimi vermi, che parve, che un poco ingrossassero, ma non continuarono, anzi il dì 22. erano tutti morti; nè mai più in tutt'a due questi alberelli tenuti serrati nacque animaletto veruno. Egli è ben vero, che nel principio di Maggio gli apersi; e perchè quella poltiglia de' Giacinti avea fatta nella superficie una crosta quasi rasciutta, la tolsi via, e continuando a tenere i vasi aperti, vi si posaron sopra frequentemente molti moscioni di quegli, che si aggirano intorno al vino, ed all'aceto, e perciò vi lasciarono le loro uova, dalle quali al tempo determinato uscirono altrettanti moscioni.

Il medesimo giorno quattro di Marzo suddetto feci la stessa prova con Giacinti bianchi, e vinati, ed avvenne lo stesso per appunto, che ho riferito de' Giacinti turchini.

A dì 12. di Marzo feci ammaccare altri nuovi fiori de' Giacinti. Il dì 20. vi osservai sopra de' vermi. Chiusi al solito i vasi colla carta, ma i vermi non vennero a bene, nè vi nacque alcuna Mosca, o Moscherino, o Moscione: onde il dì 20. di Aprile apersi di nuovo i vasi, acciocchè le Mosche, o altri piccoli Volanti potessero pascolarsi sopra quei Giacinti, che si erano conservati molli, e morvidi. Dopo tre giorni vidi nati de' vermi in

in tutti i vasi, che subito furono serrati, e dopo i consueti giorni nacquero di Maggio molte di quelle mosche, che si aggirano intorno alle nostre mense; e tali Mosche furono di due differenti razze: alcune maggiori, ed alcune minori; come pur di due razze, e di due differenti figure erano stati i vermi. Le Mosche maggiori furono le prime a nascere, e le minori induggiarono alcuni giorni di vantaggio. Terminato che ebbero di nascere, e passati che furono molti giorni, riapersi tutti i vasi, ed i residui del fracidume de' Giacinti in essi restati gli misi tutti insieme in un sol vaso aperto, leggiermente innaffiandogli con un poco di acqua comune: tornarono le mosche a pascolarvi sopra, e vi lasciarono di nuovo le loro uova, e dall'uova nacquero i vermi, che a suo tempo comparvero Mosche, ma tutte di una sola razza, ed erano come sbalordite, ed in pochi momenti morirono, ed alcune non arrivarono ad uscir vive dal guscio.

In quei giorni, ne' quali si suol essere nella fonda de' Giacinti, io ne avea seccati all' ombra una gran quantità, che conservai ben rinvolta nella carta fino al primo giorno di Giugno; ed allora misi quei fiori secchi a rinvenirsi nell' acqua tiepida, e rinvenuti gli feci pestare, e pestati gli scompartii in quattro alberelli di vetro aperti. In capo a tre giorni vi comparvero molti di quei moscioni, che ronzano intorno alle tina del mosto, ed intorno alle vinacce, ed alle botti del vino, e dello aceto; e fra essi, due giorni appresso, scorsi alcuni altri piccoli moscherini neri con l' ali molto più lunghe del lor corpo, armati di lunghe antenne sovra la testa, e talvolta vi scorsi ancora alcune poche mosche: passati alcuni giorni sguizzavano per quella poltiglia molti vermicciuoli. Serrai gli alberelli; ed al tempo determinato in tre di essi nacquero prima molti moscioni, poscia alcuni giorni dopo vi nacquero delle mosche; e di più in capo ad alcun' altri giorni, nacquero molti, e molti moscherini neri con lunghissime antenne in testa, e con l'ali più lunghe del lor ventre; e vi nacquero parimente molti altri moscherini pur neri un poco più grossetti de' primi con cortissime antenne, e con l' ali non più lunghe del lor ventre: e di più nello stesso tempo vi naque-

quero certi altri moscioni più grossetti di quegli, che nacquero ne' primi giorni. Nel quarto alberello non vi nacquero nè moscioni, nè moscherini, ma solamente le mosche.

Per continuar le prove, il dì 20. di Giugno, pestate alcune cipolle di Giacinti turchini, riposi quella viscosissima pasta in vasi di vetro aperti. Il dì 26. ci vidi de' vermi, da' quali a dì 10. di Luglio nacquero moscherini con l' antenne corte in testa, continuando a nascerne ogni giorno fino a tutto il dì 21. E queste bestiuolucce son lestissime, e velocissime al moto, ed appena nate si uniscono all' opera della generazione.

Reiterai l'esperienza con altre cipolle in altri vasi il dì 25. di Luglio, e subito vi furon fatte dell'uova, ma non vi nacque mai verme veruno, e conseguentemente nè meno animali volanti. Per non partirmi da'Giacinti soggiugnerò qui appresso, quanto mi è avvenuto co'Giacinti maggiori Indiani bianchi volgarmente chiamati Giacinti tuberosi. Il dì 11. di Luglio pestati i fiori, e messi in vaso di vetro aperto vi vidi sopra quasi subito molte, e molte uova, e poco dopo molti piccoli vermi, i quali camparono alcuni giorni, e poi si morirono senza esser quasi punto cresciuti di mole, eccetto che un solo, il quale era ingrossato, ed allungato; ma il dì 22. pur di Luglio si morì ancor esso senza esser arrivato a fermarsi in ninfa, o crisalide, che vogliamo chiamarla. E lo stesso avvenne in altre prove del 28. del 29. e del 31. Luglio, del 7. del 16. del 20. e del 25. di Agosto, essendovi solamente nati vermi, i quali sempre morirono, nè mai arrivarono a potersi far vedere in figura di animaletti volanti: e pure in differenti maniere io avea preparati quei fiori ora pestandogli, ora semplicemente sminuzzandogli con le cesoje, e calcandogli, e bagnandogli con acqua, acciocchè si mantenessero più morvidi. Nelle frondi de' medesimi Giacinti tuberosi avvenne talvolta il simile, che ne' fiori, ancorchè non sempre: imperocchè il dì 29. di Luglio sulle frondi pestate subito vi furon fatte dell'uova, dalle quali nacquero moltissimi verminetti, che tutti appoco appoco si morirono, eccetto che uno, dal quale al tempo determinato scappò fuora una mosca torpida, e sbalordita, che non si condusse

se mai a poter distendere le raggrinzate sue ali per poter volare, e si morì ventiquattr'ore dopo di esser nata: ma in tre altri vasi in differenti giornate, ancorchè vi si vedessero i vermicciuoli, non ve ne fu mai alcuno, che giugnesse ad essere visibilmente moscherino, o mosca. Solamente in uno alberello pieno il dì 7. Agosto, pieno dico di frondi, e di gambi teneri di tuberosi ben pestati, vi furon partoriti subito due grandi mucchi di uova; onde fatto serrare il vaso la mattina de' 9. di Agosto vi apparirono molti, e molti vermicciuoli, e il dì 26. tre mosche uscirono da' loro invogli, siccome ancora molti moscherini coll' antenne corte in testa, che subito tra di loro si unirono all' opera di nuova generazione: e di questi così fatti moscherini ne comparve una gran quantità nel corso de' due susseguenti giorni, e poscia nient'altro si vide.

A dì 17. di Marzo, pestai de' fiori bianchi di Leucojo con foglie di Draba; gli misi in un vaso di vetro, e lo tenni aperto dieci giorni; quindi lo serrai con la carta, e stette così serrato fino al duodecimo giorno di Maggio, e non vi nacque mai animaletto veruno; onde l'istesso giorno riapersi il vaso; e perchè i fiori si erano quasi totalmente rasciutti, gli rammorvidai con l'acqua, e fra pochi giorni le mosche vi fecero sopra moltissime uova, dalle quali nacquero vermi, che a suo tempo comparvero mosche ordinarie, e di una sola razza.

A dì 20. di Marzo, nelle Giunchiglie di Lorena peste, e tenute per qualche giorno in vaso aperto, e poi serrato, non nacque mai animaletto veruno: e non usai la diligenza nel mese di Maggio, o di Giugno di aprire di nuovo quel vaso, in cui da prima le avea riposte.

A dì 19. di Aprile, nelle Giunchiglie odorate di Spagna in capo a due giorni vi vidi minutissimi vermi, che nel mese di Maggio divennero piccolissimi, e neri moscherini con l' antenne corte in testa, e così veloci, e così lesti, che pareano il moto perpetuo.

A dì 10. di Maggio pestai delle rose rosse, e le posi in due gran vasi di vetro aperti. Il dì 14. serrai i vasi con carta. In uno di essi la mattina del dì 25. cominciarono a nascervi i moscioni, e continuarono a nascervene in grandissima quantità per dieci giorni, cioè fino a tutto il

ter-

terzo giorno di Giugno. Nell'altro vaso la sera del dì 25. di Maggio vi si videro scappar fuora i primi moscioni, e fino al primo dì di Giugno ogni giorno se ne videro de' nuovi, ma non in così gran quantità, come nel primo vaso; e poscia nè nell'uno, nè nell' altro vaso non vi nacque mai più niente, ancorchè il dì 24. di Giugno io aprissi tutt'a due i vasi, e con acqua rammorvidissi quella rasciutta poltiglia delle rose rosse, e tenessi poscia i vasi per molte settimane continuamente aperti. Il dì 11. di Giugno pestate le roselline bianche damaschine osservai, che il dì 23. ed il dì 24. vi nacquero di quelli stessi moscioni, che eran nati sopra le rose rosse. Il dì 25. di Giugno peste le rose incarnate, e messe in due vasi aperti, e poscia serrati; nel primo vaso il dì 7. di Luglio incominciarono a nascervi i moscioni, e continuarono per tutto il dì 9. ma fino al dì 15. non vi nacque niente. Il mentovato dì 15. di Luglio ricominciarono a rinascervi altri moscioni più grossetti de' primi, e la loro nascita durò per tutto il dì 18. Il dì 25. riapersi il vaso per lo spazio di 24. ore per vedere, se altra generazione ne fosse avvenuta, e veramente il dì 6. di Agosto vi nacquero nuovi moscioni della razza di quei primi, che comparvero il settimo giorno di Luglio. Nel secondo vaso delle rose incarnate cominciarono a nascere i moscioni il dì 7. di Luglio, durando per tutto il giorno seguente, nè mai più vi nacque altro.

A dì 12. di Maggio avendo messi de' fiori di Rosolaccio in un alberello di vetro aperto, e dopo quattro giorni serrato; il dì 27. vi nacque un sol moscione; ma il dì 15. di Giugno, ed il seguente vi nacquero molte mosche.

Il dì 14. di Maggio posti in vaso aperto fiori di Sonco aspro, e dopo cinque giorni serrato il vaso, il dì 27. vi nacquero molti moscioni, ed intanto alcuni vermi attendevano a pascere, e pascendo ad ingrossare. Giunti al conveniente stato si fermarono, ed indurirono in Ninfe, o Crisalidi. Il dì 10. di Giugno scapparon fuora alcune poche mosche, alcuni pochi moscioni, e moltissimi moscherini neri coll' antenne corte in testa; e fino al dì 16. pur di Giugno continuarono ogni giorno a vedersi nuove

mo-

mosche, nuovi moscioni, e nuovi moscherini; ma i tre giorni susseguenti comparvero solamente nuovi, e moltissimi moscherini.

A dì *16.* di Maggio posti i fiori di Ligustro pestati in quattro vasi, due de' quali furono innaffiati con acqua, e dopo sei giorni serrati, non vi nacque mai cosa veruna, ancorchè ne' primi giorni le mosche vi posassero alcune poche delle loro uova.

A dì *6.* di Giugno. Fiori di Arancio. Il dì 15. nati molti moscioni, ma molti più il giorno seguente. Il dì 29. cominciarono a scappar fuora le mosche, e continuarono per tutto il dì 4. di Luglio. Il medesimo giorno de' 4. nacquero moscherini con le antenne corte. Il dì 5. nati alcuni moscioni più grossi de' primi, che sono d'un' altra razza, nati ancora altri moscherini con l' antenne corte, e altri con le antenne lunghe, e di queste due razze di moscherini ne nacquero ogni giorno molti per fino a tutto il giorno decimo di Luglio.

A dì 14. Giugno, fiori di Gelsomini ordinarj. Nacquero molti moscioni il dì 23. e continuarono a nascer ogni giorno fino a tutto il dì 28. Ma il 3. di Luglio fino all' 8. vi nacquero ogni giorno moscioni di quei più grossi; e il dì *9.* nacque una mosca, siccome ancora un' altra il dì 10. Il dì 11. nacque un moscione.

In altro alberello di Gelsomini pesti il dì 14. Giugno suddetto nacquero moscioni il dì 23. e continuarono per tutto il dì 25. Il 3. di Luglio nacquero altri moscioni di quei più grossi, siccome i giorni seguenti fino al dì 12. Il dì 14. nati moscherini con l'antenne corte; siccome ancora il 17. il 18. e il 19. Nel qual giorno 19. oltre i moscherini nacquero parimente molti altri moscioni grossi. Il dì 20. molti altri moscherini, e moscioni grossi, ed i moscherini durarono a nascere ogni giorno fino a tutto il dì 26. Il dì 5. di Agosto, e il dì *6.* di nuovo nacquero moscherini della stessa razza de' mentovati.

In altro alberello di vetro con Gelsomini pestati il dì 8. di Luglio, non nacque altro, che uno solo moscione il dì 19. Ed in altro alberello simile del suddetto 8. di Luglio nacquero moltissimi moscioni pure ancora il dì 19. il dì 20. ed il dì 21.

In

In quei fiori, che in Firenze si chiamano Gelsomini del Gimè, pestati il dì 5. di Luglio, vi vidi sopra molte uova il dì 8. dalle quali nati i vermi, ne nacquero le mosche il dì 25. Ma il dì 4. di Agosto si fecero vedere molti moscherini neri coll' antenne corte.

In altro vaso de' medesimi Gelsomini del Gimè, pestati il dì 9. di Luglio; il dì 19. del medesimo mese vi nacquero molti, e molti moscioni, e molti altri il dì 20. Il dì 29. una mosca, ed il 30. molte, e molt' altre; e vi nacquero parimente molti moscioni di quei grossi. Il 2. ed il 3. d'Agosto altre mosche; ed in altro vaso pur de' 9. di Luglio di Gelsomini del Gimè. Il dì 28. e il dì 29. nati molti moscioni grossi. Il 30. altri moscioni simili; e quattro mosche. Il 31. altre mosche, e molti moscherini coll' antenne corte. Il 2. di Agosto un' altra mosca.

In altro vaso di Gelsomini del Gimè pestati il dì 26. di Luglio; la notte susseguente agli 11. di Agosto nacquero molte mosche. Il dì 12. due altre mosche. Il 14. tre altre.

In altro vaso pur del 26. di Luglio de' medesimi Gelsomini del Gimè, la medesima notte susseguente al dì 11. di Agosto nacquero due mosche. Il dì 15. nacquero due altre mosche.

In quattro vasi di Gelsomini di Catalogna, pestati il dì 6. di Luglio, non nacquero mai nè vermi, nè animali volanti.

In due altri vasi de' medesimi Gelsomini di Catalogna pestati il dì 21. di Luglio, vidi il giorno seguente molti piccoli vermi. Serrai i vasi con la carta, ma non vi nacque mai veruno animale volante, e i vermicciuoli si morirono.

In un altro vaso de' medesimi Gelsomini pestati il dì 6. di Agosto. Il dì 15. vi vidi alcune uova, ma non ne nacquero vermi, nè per conseguenza animaletti con l'ali.

In un altro vaso del dì suddetto con altri Gelsomini di Catalogna la mattina del dì 7. vi osservai moltissime uova, e infiniti minutissimi vermicciuoli, che non solamente vagavano sopra i Gelsomini, ma ancora su per le parieti del vaso di vetro. La sera del medesimo giorno si

si fermarono per le parieti del vaso senza muoversi, ed il dì 11. eran pur quivi fermi, e morti, e inariditi. Nè mai nacque alcuno animaluzzo con l' ali. Ed il simile per appunto avvenne in due altri alberelli, ne' quali lo stesso suddetto giorno de' 6. furon posti altri Gelsomini di Catalogna. Ed il simile parimente in quattro altri vasi, ne' quali rifeci la prova il dì 11. pur d' Agosto: in somma ne' vasi pieni di Gelsomini di Catalogna a me non è mai accaduto, che i piccoli vermi sieno giunti alla loro perfezione di mostrarsi animali volanti.

A dì 17. di Giugno. Fiori di Ginestra. Il dì 7. di Luglio vi nacquero mosche ordinarie e così il giorno seguente. Il dì 9. nati moscherini con l'antenne corte. Il dì 19. vi nacquero alcune mosche minori delle prime, e queste sono di una razza differente da quelle, ed il lor verme anch' esso è differente; imperocchè se il verme di quelle è in figura di cono, e per così dire, liscio, e fatto a anelli, il verme di queste piccole mosche è più schiacciato, e non liscio, e intorno intorno ha la pelle corredata di alcune punterelle a foggia di merletti: e questi son quegli stessi vermi delle mosche minori, de' quali feci menzione quando parlai de' Giacinti del dì 12. Marzo.

A dì detto, altri fiori di Ginestra. Il dì 7. di Luglio vi nacquero mosche ordinarie, e durarono a nascere dell' altre fino a tutto il dì seguente, e poscia non vi nacque mai nient' altro. Ma in due altri vasi de' medesimi fiori pestati il dì primo di Luglio vi vidi dell' uova, ma non ne nacquero mai vermi, nè altri animali.

A dì 17. detto. Fiori latticinosi di Lattuga. Il dì 26. e il dì 27. nacquero molti moscioni. Il dì 8. e il dì 9. di Luglio nacquero altri moscioni di quei grossi. Il dì 10. e il dì 11. nacquero molte mosche.

A dì 18. di Giugno. Fiori di Viole garofane. Il dì sesto di Luglio nati moscioni di quei grossi. Il dì 7. nati altri moscioni simili, e molti moscherini con l' antenne lunghe in testa. Il dì 8. e il dì 11. un altro moscione. Il dì 12. e il dì 13. una mosca per giorno, e moltissimi moscherini di quegli, che hanno l' antenne corte.

A dì 18. di Giugno suddetto. Fiori di Ciano Persico odo-

odorosissimo volgarmente detti Ambrette. Il dì 11. di Luglio nate moltissime mosche. Il dì 12. niente. Il dì 14. e il dì 15. nata una mosca per giorno. Rifatta la prova a dì 26. di Luglio in quattro differenti vasi, non vidi mai nascer cosa veruna, eccetto che in un vaso, in cui nacquero due sole mosche il dì 15. di Agosto.

A dì detto. Fiori di Acacia. Il giorno diciannovesimo di Luglio vi nacque una sola mosca, nè mai più vi nacque altro.

A dì 30. di Giugno. Fiori di Mortella messi in due vasi. Il dì 5. di Luglio vi vidi sopra alcune uova, ma non ne nacque mai niente. E niente altresì in un altro vaso del medesimo giorno. Solamente in un grande orinal di vetro pieno de' medesimi fiori di Mortella non pestati vi nacquero moscherini con l'antenne corte, e di quegli ancora con l'antenne lunghe.

A dì 11. di Luglio. Fiori di Scarlattea. Non vi nacque mai altro, che un solo verme, e consequentemente una sola mosca piccola il giorno settimo di Agosto. Ma in un altro vaso con de' medesimi fiori non vi nacque mai nulla.

A dì 14. di Luglio. Sciamiti, ovvero Amaranti. Il dì terzo di Agosto vi nacque una sola mosca ordinaria, e non altro. Ma in un altro vaso, in cui pur riposi il dì suddetto 14. di Luglio de' fiori de' medesimi Amaranti, vi nacquero il dì 2. di Agosto moltissimi moscherini neri con l'antenne corte, e per cinque altri giorni seguenti ogni giorno ne nacquero moltissimi. Replicai la prova il primo giorno di Settembre in due altri vasi, ed in tutt'a due il dì 23. del medesimo mese nacquero moltissime mosche ordinarie. Per cinque giorni seguenti non vi nacque niente. Ma il dì 28. in tutt'a due i vasi vi nacquero moltissime di quelle mosche minori, che di sopra ho detto essere di una razza differente dall'ordinarie. E di queste stesse mosche ne vidi nascer sempre delle nuove ogni giorno fino a tutto il dì primo di Settembre.

A dì 14. di Luglio suddetto. Fiori di Anici in due vasi. Il dì 17. vi erano state depositate in tutt'a due i vasi moltissime uova; ma non ne nacque mai animale alcuno.

A dì 18. di Luglio. Fiori di Malva. In capo a poche ore

vi furon fatte sopra molte uova. Il dì 21. eravi nato uno stuolo di vermi, i quali di giorno in giorno ingrossavano, ed il dì 26. erano più ingrossati, ed allungati, ma poi appoco appoco tutti morirono, e marcirono, nè vi nacque mai nessuno animale alato.

A dì 21. di Agosto. Fiore Indiano minore del Cesalpino; Tanaceto Peruano del Cordo; Tanaceto Affricano di Altri; Fiore Affricano dello Swerzio, che in Firenze è chiamato Viola Affricana minore vellutata. Quasi subito, che ebbi posto questo fiore in un vaso di vetro, vidi subito, che vi si gettaron sopra delle mosche, e de' moscioni. Il dì 24. vi eran nati molti sottilissimi vermi, che seguitarono a ingrossare fino alla giusta loro statura. La mattina del 12. Settembre nacquero molte mosche, e continuò a nascerne dell'altre fino a tutto il dì 14. E poscia non vi nacque più altro. Lo stesso avvenne con pochissima variazione in un altro alberello pur del dì 21. Agosto. Ma in altre simili Viole Affricane minori vellutate messe in opera il dì 27. di Settembre vi furon bensì depositate dell'uova; ma non vi nacquero.

A dì primo di Settembre. Tanaceto Affricano maggiore. Fiore Indiano maggiore. Viola Affricana maggiore. Il dì 2. vi vidi vermi, e uova. Il dì 8. serrai il vaso. Il dì 14. vi nacque una gran moltitudine di moscioni, e una gran moltitudine ancora ogni giorno fino al dì 22. In un altro alberello dopo aver continuato a nascer moscioni dal dì 15. fino al dì 19. da detto giorno 19. fino al dì 26. non vi nacque niente, ma il detto dì 26. cominciarono a nascervi moltissimi moscherini neri coll'antenne corte, e continuò la loro nascita per tutto il dì 28. In un terzo vaso pur del suddetto primo giorno di Settembre non vi nacque altro, che cinque, o sei moscioni il dì 15. Siccome poi in altro vaso de' 2. di Settembre nacquero solamente alcuni pochi moscioni.

A dì 12. di Settembre. Girasole, ovvero Fior del Sole Peruano, o Elitropio Peruano maggiore. Il dì 14. Ottobre vi nacquero le prime mosche. Ne' tre seguenti ne nacquero alcune altre poche.

A dì 27. di Settembre. Fiori di Colchico autunnale giallo in due alberelli. In tutt'a due il dì 29. le mosche vi fe-

fecero le loro uova, ma non ne nacque mai alcun verme.

A dì 2. di Ottobre. Orchis, o Testicolo minimo autunnale di fiore odorato. Non vi furon mai partorite uova, nè mai vi nacquero vermi, nè animaluzzi volanti.

Quali animaletti nascono sovra tutte le suddette sorte di fiori, e sovra altri ancora seccati all'ombra, e tenuti poscia in vasi aperti, e serrati lo riferirò nella seconda Parte, dove mi viene più in acconcio. Ma dove sconsideratamente mi son lasciato trasportare? Torniamo alle Chiocciole, che io diceva avere il cuore così grande da potersi scorgere senza l'ajuto del Microscopio; e diceva altresì, che i Lumaconi ignudi terrestri, e marini, e le stesse Chiocciole terrestri col guscio hanno gli strumenti della generazione tanto ne' maschi, quanto ancora nelle femmine tutti fabbricati nello stesso modello. Forse i maschi, e le femmine delle Sanguisughe, o Mignatte hanno la stessa somiglianza di strumenti; o per lo meno in tutte le Mignatte, che ho notomizzate, gli ho trovati tali, quali appunto gli ho fatti delineare nella *Tav. ottava*, *Fig. nona*. E se vi possano esser Mignatte, che gli modellino in altra foggia differente, non lo affermo, e non lo nego; ma solamente voglio dire, che non mi è accaduto il vederle. E quel che dico delle Sanguisughe di acqua dolce, lo dico altresì delle Sanguisughe di Mare, nelle quali ho sempre veduti similissimi gli arnesi, che si adoprano nel lavoro della generazione, ancorchè questi delle Sanguisughe marine sieno modellati molto differentemente da quegli delle Sanguisughe, che vivono nelle acque dolci; siccome differentemente son modellati i canali degli alimenti di queste due razze di animaletti acquatici. *Tav. ottava*, *Fig. ottava*. Ritorniamo a' Lombrichi terrestri, i quali, come accennai sono di una spezie differente da quegli, che abitano nel corpo degli Uomini, e de' Bruti, ancorchè tutti sotto lo stesso genere sieno compresi.

I Lombrichi terrestri son di diverse fatte. Alcuni portano sul dorso poco lungi dalla testa una certa fascia rilevata a foggia similissima di una bardella senza l'arcione dinanzi. Altri non portano questa bardella. Tra quegli, che la portano, alcuni tondeggiano per tutta quanta la lo-

ro lunghezza tanto nel muso, che nella coda. *Tav. ottava, Figura decimaterza*. Alcuni ancorchè tondeggino nella lunghezza del muso, e del ventre, contuttociò hanno la coda larga schiacciata, che termina in figura di foglia di Ulivo. *Tav. ottava, Fig. undecima, e duodecima*. Tra quegli, che non portano quella bardella, alcuni tondeggiano per tutta quanta la loro lunghezza, ed altri han la coda larga spianata, e fatta a foggia di una foglia di Ulivo. *Tav. ottava, Fig. duodecima*; e tutte queste razze son lestissime, e vivissime al moto. Vi è la quinta razza di certi Lombriconi più torpidi, i quali sono grossissimi, come si può vedere. *Tavola nona, Figura prima*; e non hanno la bardella sul dorso, nè la coda a foglia di Ulivo; e quando si distendono, e si allungano arrivano alla lunghezza di più di un braccio; e questi non assottigliano mai la coda a quella sottigliezza, alla quale arrivano tutte quante l'altre razze. Ve ne sono di alcune razze, che sempre si mantengono piccolissimi; di quelle, che crescono, ed arrivano alla grossezza quasi del minor dito della mano di un uomo. Il colore esterno della pelle varia secondo la diversità delle terre, nelle quali abitano, e prendono l'alimento.

Quanto si appartiene all'interna fabbrica delle viscere, il canale degli alimenti lo trovo figurato in due modi. In quei Lombriconi grossi, e più torpidi degli altri della *Tavola nona, Fig. prima* rassembra, che a prima vista abbia tre stomachi; ma la verità si è, che quegli, che rassembrano stomachi, son tre fasce ritonde, rilevate, che in tre diversi luoghi cingono l'Esofago, e lo fortificano esternamente, e con espansioni tendinose si attaccano intorno intorno al petto, ed al dorso; e possono fare allungare, e scorciare esso Esofago secondo il bisogno, e la volontà dell'animale. *Tavola nona, Fig. seconda*. Il secondo modo, nel quale trovo figurato il canale degli alimenti, che è comune a tutte l'altre razze di Lombrichi terrestri, si è un lungo Esofago, che termina in un concavo, che è lo stomaco fatto a foggia di un cuore di parieti molto, e molto più grosse, e dure di quel, che sieno le tuniche di esso Esofago, e le tuniche altresì dell'intestino; il quale intestino continuato allo stomaco camminando a linea retta d'ogni intorno attaccato, e stretto dagli spazj
de'

de' muscoli circolari, che lo fanno apparire increspato, e fatto a celle, come si è l'intestino Colon, giugne a sboccare nel mezzo dell' ultima, e più sottil punta della coda. *Tav. nona, Fig. quarta;* diversamente dall' intestino de' Lombrichi degli animali, che sbocca fuor del ventre poco prima, che arrivi all'ultimo della coda. Ma quell'intestino di tutti i Lombrichi terrestri è sempre pieno pienissimo da capo a piedi di un fior di terra sottilissima, ed impalpabile, che è il solo cibo, di che si pascono questi animaletti, senza toccar mai le radici, l'erbe, e gli altri frutti della terra; onde ottimamente *Plauto Cas. At. primo.*

Post autem nisi ruri ervum tu comederis,
Aut, quasi Lumbricus, terram.

Non sono forse soli i Lombrichi terrestri a nutrirsi di questo elemento; imperocchè ho osservato, che quegl' Insetti marini vaganti per i fondi del Mare, che Priapi marini si appellano, hanno soventemente piene tutte le loro lunghissime budella di sola minutissima arena. Ho osservato parimente, che le Folaghe tengono sempremai pieno zeppo il ventricchio di bianche minutissime pietruzzoline poco più grosse della rena medesima, tra le quali pietruzzoline talvolta vi si trova qualche filo di erba, o qualche piccola fogliuccia: il che forse a prima vista parrebbe, che potesse rinfrancar l'opinione del Chiarissimo *Gio. Alfonso Borelli*, il quale nel secondo Tomo *de' Libri del moto degli Animali* alla Proposizione 192. affermò, alcuni animali potersi forse nutrire di sola terra arenosa, e nella Proposizione 194. potersi sospettare, se gli uccelli prendano le pietruzze per cagione di alimento. Veggasi il mio Libro delle *Esperienze intorno a diverse cose naturali*, stampato in Firenze l'Anno 1671. in quarto. Ma il *Borelli* parlava sempre, e scrivea da quel grande, e savio uomo, che veramente egli era; è però non disse affermativamente, che gli uccelli prendessero le pietruzze per cagione di nutrimento; ma solamente lo accennò come per un suo sospetto. Ed in vero potrei scrivere di essermi accertato, che quelle pietruzzole inghiottite dagli uccelli non conferiscono alla loro nutrizione: imperocchè in tempo di Verno rinchiusi in una gabbia un cappone senza dargli mai nè da mangia-

 re,

re, nè da bere, e passati che furono cinque giorni interi si morì; siccome altri capponi tenuti pur senza mangiare, e senza bere non vissero più che sette, otto, e nove giorni; e pure, aperti i loro ventrigli, vi trovai in tutti una considerabile quantità di pietruzzole, che aveano inghiottite prima, che fossero rinchiusi, ed in tempo di così gran bisogno non si erano consumate, nè passate in nutrimento. Ritentai la prova in un altro cappone, ed a questo somministrai continuamente acqua da poter bere, e nella cassetta della gabbia misi molte pietruzze numerate, acciocchè, se vinto dalla fame volesse cibarsene, potesse farlo a suo piacimento; ma egli non le toccò mai, ancorchè ne' primi giorni della prigionìa non facesse altro, che bere ingordissimamente, e con frequenza. Quattro giorni prima della sua morte allentò grandemente il bere, e finalmente passato il ventesimo giorno si morì. Ed un altro cappone tenuto in chiusa con la medesima libertà di poter bere arrivò a vivere ventiquattro giorni: ed io dopo la lor morte ne' ventrigli di tutt'a due trovai le solite pietre, conforme le avea trovate ne' primi; e conforme le ho trovate ne' ventrigli di alcuni Colombacci, che dopo aver campato senza cibo, e senza bevanda chi dodici, e chi tredici giornate intere, finalmente si morirono. Un'Aquila reale campò ventotto giorni senza mangiare; un'altr' Aquila simile in tempo del Sollione ne campò ventuno. Ventuno ne campò parimente un Avoltojo. Diciotto un Bozzagro, ed altrettanto un' Albanella: e pure l'Aquila, l'Avoltojo, il Bozzagro, e l'Albanella, e tutti gli altri simili uccelli di rapina non costumano d'inghiottir volontariamente le pietruzzole, siccome non le inghiottiscono molti altri uccelli, che non hanno corredato il ventriglio di quei muscoli così grossi, e così forti, che si vedono ne' ventrigli de' Capponi, de' Fagiani, dell'Oche, dell' Anatre, de' Cigni, delle Grue, e di altri uccelli, che sogliono soventemente beccare i sassolini. Gli animali non muojono così prestamente per cagione del digiuno, come crede il volgo. Tra' cani, che ho fatti morir di fame, vi sono stati di quegli, che senza mangiare, e senza bere son campati trentaquattro, e trentasei giorni. Un piccolo cagnuolo ne' giorni più caldi della State arrivò fino a venticin-

cinque giorni ſenza bere, e ſenza mangiare; e molto più oltre ſarebbe traſcorſo, ſe ſpinto dal gran rovello della fame non foſſe ſaltato da un'altiſſima fineſtra. Un gatto del Zibetto, che Jena odorifera fu chiamato da Pietro Caſtello Meſſineſe, indugiò a morire dieci giorni; e un groſſiſſimo gatto ſalvatico ne indugiò venti. Venti giorni mi campò una Gazzella. Un Taſſo in tempo di Verno campò un meſe intero. I Topi domeſtici, e campagnuoli poſſono poco ſoffrir la fame; imperocchè in molte prove, che ne ho fatte, non son mai arrivati a tre giorni interi ſenza mangiare. Pel contrario le Tartarughe terreſtri le ho condotte fino in diciotto meſi: le Vipere fino in dieci; e come ho detto di ſopra, un Lucertolone Affricano campò più di otto meſi ſenza voler mai aſſaggiare veruna ſorta di cibo. Ma queſte tre ultime razze di animali ſogliono per lo più naturalmente nell'Inverno o non cibarſi, o prendere ſcarſiſſimo, e radiſſimo il nutrimento. Negli altri animali giova molto la robuſtezza, e l'età per poter lungamente ſoffrir la fame. Ma in molte generazioni d'inſetti è naturalezza. Non è immaginabile, quanto ſi trovino belle le viſcere degli animali fatti morir di fame; il che dovrebbe ſervire per inſegnamento, che la dieta ben regolata è la più ſicura medicina per rimettere in ſeſto le viſcere degli uomini, e per iſtaſare gl'intrigatiſſimi canali, e andirivieni de' loro corpi.

Io diceva di ſopra, che l'inteſtino di tutti i Lombrichi terreſtri per tutta la ſua lunghezza è pieno di terra. Sdrucito queſt'inteſtino dal podice infino allo ſtomaco, e ben ripulito da quella terra, ſi trova nella cavità di eſſo inteſtino un altro groſſo canale, che vi ſerpeggia quaſi per tutta la ſua lunghezza, come se foſſe un inteſtino dentro ad un altro inteſtino: ho detto, quaſi per tutta la ſua lunghezza; imperocchè non iſcorre, come dice il *Willis*, *toto ductu*, *ſcilicet a cauda uſque ad ventriculum*; imperocchè quella eſtremità di queſto canale, che giù per l'inteſtino va verſo il podice, termina dentro alla cavità di eſſo inteſtino in lontananza di quattro buone dita traverſe dall'apertura del podice, e poſcia, ſommamente aſſottigliandoſi, fora la tunica del medeſimo inteſtino, e cammina alla volta del podice fra la

tunica mentovata, ed il dorſo; ſiccome l' altra eſtremità superiore, quando è arrivata ne' contorni dello ſtomaco, ne ſora la tunica, e paſſa eſternamente alla volta della teſta con una ſomma ſottigliezza di canale. Non tutti i Lombrichi lo hanno figurato nella ſteſſa maniera: imperocchè ne' Lombrichi con la coda a foglia di Ulivo per tutta quanta la cavità dell' inteſtino conſerva quaſi una ſimil groſſezza; e dallo ſtomaco fino a mezzo l' inteſtino ſembra eſternamente di parieti liſce, ma il reſtante ſembra rugoſo di rughe minutiſſime traſverſali. *Tav. ottava*, *Fig. decimaquinta*. Pel contrario ne' Lombrichi di coda ritonda, e che non hanno la bardella sul dorſo, in vicinanza dello ſtomaco appariſce groſſiſſimo, e tutto intagliato a ſtriſce longitudinali fino al mezzo del suo corſo; ma poſcia grandemente aſſottiglia, e ſvaniſcono quelle ſtriſce, le quali ſtriſce ſon veramente altrettanti canali, che imboccano tutti in queſto canal più ſottile. Vedi la *Tav. nona*, *Figura terza*. E tanto baſti intorno al canale degli alimenti: ſolamente ſoggiugnerò, che nelle Lamprede ſi trova un quaſi ſimil canale, che cammina, e ſcorre per tutta la lunghezza dell' interna cavità dell' inteſtino; e queſto canale delle Lamprede non è altro, che una vena, che nata nel fegato, fora l' inteſtino laddove egli ſi accoſta al fegato, e accompagnata nello entrarvi da una glanduletta ritonda, e da una valvula, ſcorre per l' interna lunghezza dell' inteſtino; e verſo il podice, forando di nuovo la di lui tunica, ne ſcappa fuori, e va ad imboccare in una groſſa arteria, che ſerpeggia per tutta la lunghezza del ventre della Lampreda.

I Lombrichi, ne' quali ſi veggono quei globi bianchi oſſervati dal *Willis* intorno al cuore, ne hanno quattordici, cioè ſette per banda ſituati in linea retta, lungo il petto; e queſti ſono i più piccoli, e non maggiori de' granelli di panico, pieni di un liquor bianco ſimile al latte. Oltre queſti quattordici globi, hanno otto altri globi, o ſacchetti più vicini al cuore molto più groſſi delle vecce, tutti pieni di materia latticinoſa bianchiſſima, tra la quale ſi ſcorgono molte minute uova ritonde. Sei di queſti ſacchetti son figurati come fiaſchette col collo ſtrozzatojo ritorto, o diritto ſecondo le poſiture. *Tav. ottava*,

tava, *Fig. decimasesta*. Gli altri due più vicini allo stomaco sono un poco maggioretti, e di figura alquanto diversa, come si vede nella medesima *Tav. ottava*, *Fig. decimasesta*. Nè si dee dire sbaglio del *Willis* primo osservatore, se nel primo Libro *de Anima Brutorum* Cap. 3. affermò due soli essere i globi, o sacchetti, che contengono l'uova, e ne mostrò la figura nella *Tav. quarta*, *Fig. prima*; imperocchè talvolta avviene, che niuno di questi sacchetti abbia in se racchiuse l' uova, ma solamente contenga materia latticinosa. Talvolta un solo sacchetto, o due, hanno l'uova, e gli altri ne son privi, o se non ne sono totalmente privi, ne hanno così poche, che non così alla prima si scorgono tra quella materia latticinosa. Talvolta poi tutti a otto son così pieni di uova, che nel fine di Marzo, per tutto Aprile, e nel principio di Maggio ne ho trovate sedici, diciotto, venti, venticinque per ogni sacchetto. E non solamente ne son pieni, ma di più si trovano alcune uova sciolte intorno ad essi sacchetti, e giù per la cavità del ventre, ma più d'ogni altro luogo, nella estremità della coda intorno a' fianchi dell'intestino, le quali uova escono poscia per forami aperti sull'orlo del podice, e sovente ve ne ho contate fino in dugento, essendosene totalmente scaricati tutti i sacchetti; i quali sacchetti in quello stato, rimangono pieni di una certa spuma bianca, simile alla chiara d'uova sbattuta, o alla saponata. Non però in tutte quante le sorte de' Lombrichi mentovate di sopra si trovano tali sacchetti pieni di uova figurati, e situati nella maniera, e nella quantità suddetta: io gli ho trovati solamente in tutti quei Lombrichi, che hanno la coda fatta in foggia di foglia di Ulivo figurati nella *Tav. ottava*, *Fig. undecima*, *e duodecima*. Gli altri Lombrichi non hanno nè i quattordici globetti bianchi, nè gli altri otto sacchetti pieni di uova; hanno bensì intorno all'Esofago, ed intorno al cuore alcuni pochi, e piccoli corpicciuoli bianchi pieni di materia come latticinosa, ne' quali non ho mai trovato l'uova, e particolarmente in quei grossissimi Lombriconi più torpidi, che nella *Tavola nona* son rappresentati alla *Figura prima*, i quali per tutta quanta la coda sono internamente serpeggiati da mol-

molti canaletti trasparenti, e pieni di limpidissima acqua.

Intorno a que' sacchetti pieni d'uova si aggira con varj intrighi, ed avvolgimenti un grosso canale pieno di sangue, che a prima vista sembra come varicoso per le frequenti appiccature, e cammina attaccato sopra tutta la lunghezza dell'intestino fino alla coda.

Nel considerare così fatte, e tediose minuzie mi venne in pensiero di far qualche esperienza intorno a' Lombrichi terrestri, per rinvenir quali sieno le cose nocive, e facili a cagionar loro la morte, per poter poscia farne l'applicazione a' Lombrichi del corpo umano, ed accertarmi almeno per barlume, e per conghietture, se veramente quei medicamenti, che da' Medici si adoperano, sieno valevoli ad ammazzargli; e se alcuni cibi possan promuoverne la generazione, conforme da essi Medici comunemente si crede.

1. Nel mese di Marzo unsi ben bene diversi fogli con Olio contro veleni della Fonderia del Sereniss. Granduca: altri ne unsi con Olio da Bachi della medesima Fonderia: altri con Olio da Bachi de' Monaci Cassinensi della Badia di Firenze. Quando i fogli ebbero succiato tutto l'olio, e che si erano rasciutti, ne feci tanti cartocci, ed in ogni cartoccio rinchiusi quattro Lombrichi, e in capo a cinquant'ore in circa gli trovai tutti morti; ma perchè nello stesso spazio di tempo trovai morti altri Lombrichi serrati in cartocci di semplice carta non unta con quegli Olj medicinali; perciò pensai esser necessario far l'Esperienza per altri versi, giacchè l'asciuttezza della carta, conforme per altre prove poscia mi accorsi, cooperava molto alla morte de' Lombrichi.

2. Co' sopraddetti tre Olj unsi gentilmente alcuni vasi di vetro; in modo però, che l'olio non colasse nel fondo. Misi quattro Lombrichi in ciascuno di essi, aggiugnendovi di quella terra grassa, nella quale i Lombrichi erano stati trovati; e serrai benbene i vasi con carta ben unta con que' medesimi Olj. La verità si è, che vi camparono quindici giorni, e più ancora sarebbon campati, se più ve gli avessi lasciati dimorare. Molte altre volte ne ho rifatta la prova, e mai non ne è morto nè pur uno.

uno. Or qui si consideri, che utilità può portare l'ugner tutto giorno il naso, le tempie, la fontanella della gola, il lato sinistro del petto, e l'ombelico, anzi tutto il ventre inferiore de' fanciulli a fine di ammazzare i Lombrichi, che vivono nel loro stomaco, e ne' loro intestini. La ragione, per la quale aggiunsi quella terra, si è, perchè i Lombrichi temono fortemente dell'asciutto, ed a tenergli in vaso di vetro senza punto di umido prestamente si muojono, e non ve n'è alcuno, che arrivi vivo alla fine dal terzo giorno, o poco più: oltrechè senza terra sarebbono privi del necessario alimento.

3. Unsi quattro Lombrichi con Olio contro veleni; quattr' altri gli unsi con Olio da Bachi, e quattro con quello de' Monaci Cassinensi, e subito unti gli riposi in vasi di vetro separati, che pur erano unti co' medesimi Olj: e vi aggiunsi la necessaria quantità di terra, e di più spruzzai sopra la medesima terra alcune gocciole di quegli Olj. In capo a ventiquattr'ore non ne era morto veruno; onde di nuovo vi spruzzai altre gocciole de' medesimi Olj. E pur di nuovo il giorno seguente eran tutti vivi; e di nuovo vi lasciai cadere sopra altre gocciole, proccurando sempre, chè qualche gocciola toccasse quei vermi, i quali non vollero mai morire; ancorchè dopo queste reiterate unzioni continuassero a star chiusi in que' vasi per lo spazio di quindici giorni, e che nel duodecimo giorno di nuovo io colassi in ogni vaso dodici, e quindici gocciole di Olio. La stessa esperienza, e nella stessa maniera per appunto la rifeci con Olio d'Ipericon delle Spezierie preparato, e tinto con replicate infusioni de' fiori del medesimo Ipericon, e l'esperienza ebbe lo stesso avvenimento di quella tentata co' sovraddetti tre Olj. E pure quel *Paracelso*, che da molti è tanto stimato, e riverito, nel suo *Libro de' Lombrichi*, volle con lo scriverlo dar a credere, che l'Ipericon sia un potentissimo medicamento contra i Lombrichi; anzi, che applicato esternamente sopra 'l ventre inferiore faccia loro mutar luogo, e fuggire. Ma con qual occhiale si vede tal mutazione di luogo, e tal fuga nella riposta cavità degl' intestini? Chi è quel Linceo, che con l'acutezza della vista possa arrivar colà entro? Baje, baje, per non dir

ciur-

ciurmerie. Ma che! queste delle applicazioni esterne sono almeno baje per lo più innocenti, e non vagliono per lo più a far danno. Più criminali son quelle de' medicamenti, che si fanno prender per bocca.

4. Coll'Olio di Ulive unsi, e riunsi quattro Lombrichi, e così unti gli serrai in vaso di vetro con quella stessa terra, della quale soglion nutrirsi, e vi dimorarono vivi più di quindici giorni. In due vasi di vetro pieni d'Olio immersi due Lombrichi grossi, e vi dimorarono ventiquattr'ore senza morirvi, ancorchè paressero molto acquacchiati. Gli trassi fuor di quell'Olio, e gli lasciai liberi in vaso pieno di terra umida, dove uno di essi morì nel terzo giorno; e l'altro arrivò vivo fino al sesto, ancorchè sempre apparisse torpido, e mal vivo: nulladimeno si vede, che sebbene l'Olio è dannoso a' Lombrichi, contuttociò non è loro quel potentissimo, e subitaneo nimico, che suole veramente essere a molte, e molte altre sorte d'Insetti, come sono le Mosche, le Vespe, le Pecchie, gli Scorpioni, i Grilli cantatori, le Grillotalpe, o Talpe dell'Imperato, che da noi Toscani son chiamate Zuccajuole, i Lumaconi ignudi, i Vermi da seta, tutte le razze di Bruchi, le Scolopendre marine, le Mignatte, o Sanguisughe, e molte, e molte altre generazioni di simili animaletti, a' quali, per qual cagione l'Olio sia nimico tanto mortale, veggasi il dottissimo, ed oculatissimo *Marcello Malpighi* nella sua famosa *Dissertazione de' Vermi da seta* a carte 30. della Edizione di Londra del 1669.

5. Posi della terra umida in vaso di vetro, v'incorporai un poco di Triaca, e vi posi quattro Lombrichi, i quali si cacciarono subito sotto di essa terra. In capo a ventiquattr'ore non eran morti. Vi aggiunsi un altro poco di Triaca, e continuai ad aggiugnervene ogni giorno un poco fino al quarto; ma i Lombrichi si mantennero sempre vivi, e lesti. La stessa Esperienza si verifica parimente coll'Orvietano, e col Mitridato per molte prove, che ne ho fatte. Or se questo è vero, come è verissimo, qual giovamento può portare a' fanciulli il far prender loro a furia di ceffate, e di strapazzi una piccola porzioncella o di Olio contro veleni, o di Triaca, o di

o di Mitridato, o di Orvietano? Ma se questo non può giovare, tanto meno gioveranno quegli impiastri di Triaca, che si applicano al cuore, ed all'ombelico. Io non voglio già negare, che a fare una poltiglia di Triaca, o di Mitridato, o di Orvietano stemperata con un tantin d'acqua, o di vino, i Lombrichi messivi non se ne muojano prestamente. Ma come è egli possibile far prender per bocca tanta quantità di Triaca, che i vermi dello stomaco, e degli intestini vi si possano impantanar dentro? Ma su, sia possibile il trangugiarla: il danno, che farà la Triaca, e 'l Mitridato, e l'Orvietano, non sarà egli maggiore dell'utile di ammazzar quattro bachi? Ma concesso, che non possa nascerne detrimento alla sanità; son costretto a dire, che se i Lombrichi muojono nella poltiglia della Triaca, e del Mitridato, e dell'Orvietano, non vi muojono per la virtù della Triaca, ma bensì vi muojono per cagione del mele, che così largamente entra nella composizione della Triaca, e di quegli altri due Lattovari, conforme io mi dichiarerò meglio in altre seguenti esperienze.

6. Ho tenuti Lombrichi a nuotare nell'acqua comune in vasi di vetro. Vi sono vissuti sedici, diciotto, e venti giornate senza mangiare; dopo 'l qual tempo cavati dall'acqua, e messi fra la terra hanno ricominciato a mangiare; e di bianchi, che erano divenuti nell'acqua, hanno ripreso il color pristino, senza mostrar segno di voler morire. S'ingannò *Tommaso Moufeto* quando nel secondo Libro Cap. 42. del suo *Teatro degl' Insetti* volle scrivere: *Sicut Lumbrici terrestres in aqua haud diu vivunt, ita etiam aquatici in arida positi cito intereunt.*

7. Stemperai nell'acqua comune una giusta quantità di Aloè soccotrino polverizzato in modo, che l'acqua ne divenisse tinta, e amarissima. In questa tintura misi quattro Lombrichi, i quali parve subito, che se ne sbalordissero; ma la verità si è, che vi si mantennero vivi ventriquattr' ore; ed in questo tempo uno di essi quattro cominciò a sbucciarsi della cuticola, principiando dalla coda, ed arrivando quasi fino a mezzo del dorso, e del ventre, dove la buccia si raggruppò a foggia di un cercine intorno intorno ravvolto. Passate ventiquattr'ore, cavai dall'acqua ama-

ra i quattro Lombrichi, e gli misi in vaso di vetro tra la terra umida, aggiuntovi qualche piccola porzioncella di Aloè polverizzato, e vi camparono vivi molti, e molti giorni. Reiterai la prova nella stessa tintura con quattro Lombrichi. Per tre giorni interi non vi morirono; ma in capo al quarto giorno gli trovai tutti morti. Come dunque si ha da credere, che l'Aloè sia quel potentissimo, e presentaneo ammazzatore de' Lombrichi, come lo celebrano gli Scrittori? Se i Lombrichi, con lo stare infusi nella sua amarissima tintura, indugiano quattro giorni a morirvi, come può esser vero, che la lor morte ne' corpi umani provenga dallo impiastrare il bellico con Aloè incorporato con fiele di bue, e con aceto? Se l'Aloè cotanto amaro è così poco efficace, come potranno essere valorose le foglie verdi di Pesco peste, ed impiastrate con aceto sul ventre?

8. *Dioscoride* nel Cap. 101. del secondo Libro vuole, che la decozione amara de' Lupini con ruta, e con pepe cacci i vermi fuor del corpo; e che la stessa utilità si ricavi dal mangiare i medesimi Lupini amari stati infusi, e rinvenuti nell'acqua; e dal lambire, o bere la loro farina mescolata col mele. Io so di certo, che i Lombrichi terrestri tenuti nella decozione amarissima de' medesimi Lupini vi campano molti giorni.

9. Vaglia però il vero; in una forte bollitura amarissima di Assenzio talora vi son morti in vent'ore, altre volte in ventiquattro, ed altre volte hanno indugiato fino a trenta. Di più avendo stemperata un poco di terra con la suddetta bollitura, e ridottala in foggia di una tenera, e lunga melmetta, tutti i Lombrichi che vi furono messi, morirono in trent'ore. Talvolta nelle bolliture più leggieri, e nelle semplici infusioni vi son vissuti fino in quarantott'ore.

10. Di quel seme, che Semenzina, o Seme santo appellasi nelle Spezierie, ne feci una buona, e piena infusione nell'acqua comune calda, e per due ore la tenni a bagnomaria; e quando ella fu poi ben fredda, senza cavarne quel seme, vi misi quattro Lombrichi, i quali in sett'ore vi morirono. Innacquai quell'infusione con altrettanta acqua comune, e mettendovi quattro altri Lombri-

brichi, vi morirono in ott'ore. Vi è dunque qualche ragione, che la Semenzina confettata con Zucchero sia frequentemente usata nelle Spezierie per darla a' fanciulli travagliati da' vermi.

11. Infusi nell'acqua comune alcuni pezzettini di Agarico; ed un'ora dopo, senza levar l'Agarico, vi aggiunsi quattro Lombrichi, i quali in trentasei ore vi morirono.

12. In una piena infusione di Rabarbaro polverizzato, fatta in acqua comune, e ben colata, e spremuta missi a nuoto quattro Lombrichi, e vi morirono in venti ore; siccome in trentasei ore morirono altri messi in quella stessa infusione, ma però innacquata con altrettanta acqua pura. In quella prima infusione non innacquata, dopo che pel corso di dodici ore vi ebbero dimorato quattro Lombrichi, gli trassi fuora, e diedi loro libertà in un vaso di vetro pieno di terra, dove continuarono a vivere molti, e molti giorni.

13. Avendo tenuto per dieci ore infuso in acqua comune fredda un pomo di Coloquintida, colai l' infusione, che era amarissima, e vi misi quattro Lombrichi. Morirono tutti nel termine di quattordici ore. Nella medesima infusione, temperata con altrettanta acqua, certi altri Lombrichi vi morirono in ventiquattr'ore. Alcuni, che erano stati immersi due ore in quella infusione, essendone cavati, e messi fra la terra, vi durarono vivi dieci giorni, e di passo.

14. Feci infusione di tre dramme di foglie di Sena in tre once di acqua comune alle ceneri calde: la colai, e la colatura raffreddata la versai sopra quattro Lombrichi, che stavano in un vaso di vetro, dove morirono tutti nel termine di quindici ore.

15. Avendo fatta una buona, e lunga infusione di Corallina in acqua comune a bagnomaria, raffreddata che fu, senza cavarne la Corallina, vi misi dentro quattro Lombrichi, i quali indugiarono a morirvi fino al settimo giorno. Come si può egli credere al *Mattiolo*, ed a tanti, e tanti altri Scrittori di Medicina, che affermano con certa esperienza, la Corallina esser valorosissima contro i vermi de' fanciulli?

16.

16. In un vaso di vetro posi una mezz'oncia di pepe polverizzato, e stemperatolo con sei once di acqua comune, v'immersi quattro Lombrichi de' più grossi; e morirono tutt'a quattro in meno di mezz'ora, lasciando nel fondo del vaso una gran moccicaja. Morti che furono, e cavati del vaso, a quella stessa acqua impepata aggiunsi sei altre once di acqua pura, e messovi a nuoto quattro altri Lombrichi, morirono in capo a tre ore: scolai otto once di quell'acqua, ed in sua vece aggiunsi otto once di acqua pura, ed i Lombrichi, che vi immersi, morirono in tre ore. Siccome vi morirono in quattr'ore altri Lombrichi, dopo avere decantate di bel nuovo altre otto once di acqua impepata, e rimessevi otto once di acqua pura. Decantai tutta l'acqua del vaso versandola in un altro vaso di vetro, ed in quest'acqua decantata, senza che in fondo avesse la poltiglia del pepe pesto, i Lombrichi vi morirono in dodici ore. Ma una grossissima Cavalletta vi morì subito, che ve l'ebbi tuffata.

17. In un alberello di vetro poste due dramme ben polverizzate, e passate per istaccio, di quel famoso Febbrifugo Americano, che chiamasi China china, ci versai quattr' once di acqua comune, e due ore dopo v'immersi quattro Lombrichi, i quali vi morirono in quarantasei ore.

18. Feci sfregar benbene tutta l'interna cavità di un vaso di terra con spicchi di aglio, e lasciati i medesimi spicchi infranti nel fondo del medesimo vaso, vi posi sei Lombrichi tre grandi, e tre piccoli. Parve subito, che da quell'odore, e dal toccamento di quegli agli, i Lombrichi ne patissero, e ne rimanessero sbalorditi, e mogi. Gli ricopersi poscia di terra grassa, acciocchè potessero nutrirsi, e fra quella terra feci mescolare alcuni altri spicchi di aglio minutamente tritati, ed i Lombrichi tanto i grossi quanto i piccoli, vi si conservarono vivi una ventina di giorni; e più ancora vi si sarebbono mantenuti, se più lungo tempo io ve gli avessi lasciati stare.

19. Stemperai del Mele di Spagna in un poco d'acqua comune; e messivi quattro Lombrichi, vi morirono tutti in un terzo di ora. Ne rifeci molte volte la prova, e sempre tornò a capello, con lo svario solamente d'un mezzo ottavo d'ora prima, o poi. Or come può esser ve-

ra

ta quella opinione tanto comune, e cotanto creduta infallibile, che le cose dolci non solo non ammazzino i vermi, ma che di più sieno cagione della lor generazione, e de' loro tripudj, e gavazzamenti? Or non è egli più facile, e più sicuro a' fanciulli infestati da' vermini il dar da bere una dolce, e grata bevanda di acqua melata, che tanti, e tanti altri amari, ed ostichissimi beveroni proposti dagli Autori di Medicina?

20. Sciolsi una considerabile quantità di Zucchero raffinato nell' acqua comune, e v' immersi quattro Lombrichi; i due minori morirono in poco più tempo di un' ora; i due più grossi indugiarono due ore. Aggiunsi a quell' acqua inzuccherata altrettanta di acqua pura, e in due ore i Lombrichi vi morirono tutti. A quell' acqua inzuccherata, ed innacquata aggiunsi di nuovo altrettanta acqua pura; ed i Lombrichi vi morirono nello spazio di sette ore. Reiterai queste esperienze col Zucchero rottame, e tornarono tutte a capello con pochissimo svario. Or non sarebbe egli un gentil rimedio a' poveri fanciulli assetati, ed afflitti da vermi, dar da bere di belle giare di acqua semplicemente raddolcita col Zucchero? o di acqua cedrata dolcissima, e odorosissima? Ho nominato la Cedrata, perchè i Lombrichi messi a guazzare nell' acqua di scorze di Cedrato stillata a stufa in due ore vi muojono. E di più si osservi, che nella pietra, dove si lavora il Cioccolatte, feci macinare una buona quantità di scorza gialla de' Cedrati freschi separata totalmente dal bianco, e ridotta che fu impalpabile, ne ricopersi grossamente il fondo di un alberello di vetro, e poscia vi posai sopra quattro Lombrichi, che cominciarono subito fortemente a divincolarsi, ed a scontorcersi, segno manifesto, che il giacere in quella poltiglia non era di lor gusto. Dopo di che misi loro addosso un' altra poca di quella poltiglia; ed i Lombrichi in meno di un' ora si morirono tutti, siccome altresì morirono tutti alcuni altri, che vi posi, reiterando l' esperienza per aver indubitata certezza dello evento. Il Zucchero è così potente nimico de' Lombrichi, che se si metterà in vaso di vetro uno di essi Lombrichi, e s' impolvererà benbene con Zucchero fine polverizzato in modo, che possa rivoltarvisi sopra, si vedrà morire in

pochi momenti. In pochi momenti ancora muojono col Zucchero polverizzato quegl' Infetti di Mare, che Scolopendre marine fi appellano; ma nell'acqua inzuccherata non vi muojono con quella velocità, con la quale foglion morirvi i Lombrichi terreftri. Infin le Mignatte, o Sanguifughe temono l'acqua inzuccherata, che le fa morire in poco più di ventiquattr'ore.

21. Mefcolai due once di Siroppo violato folutivo con due once di acqua comune; e quattro Lombrichi vi morirono in meno di un quarto d'ora. Vi aggiunfi quattr' once di acqua, ed i Lombrichi vi morirono in pochiffimo più di tempo, che i primi. Aggiunfi di nuovo ugual quantità di acqua, e pur i Lombrichi vi morirono in poco più di due terzi di ora. E di nuovo aggiuntavi nuova acqua, indugiarono altri Lombrichi a morirvi più di quattr' ore. Hanno molta ragione i Medici, per efterminare i vermi de' fanciulli, a coftumar frequentemente il Siroppo di Cicoria compofto; imperocchè e' può valorofamente farlo, non folo perchè è compofto col Zucchero; ma perchè ancora nella sua compofizione entra il Rabarbaro. Vi fono però molti Giulebbi più gentili, e più grati al gufto, che poffon produrre con ugual facilità lo efterminio de' vermini, come farebbe il Giulebbo di mele appie, il Giulebbo di fior d'Aranci, il Giulebbo di Gelfomini, quello di fiori di Borrana, di fcorze di Cedrato, di agro di Cedro, ed altri fimili, che in vece di effere aborriti da' fanciulli, poffono effere golofamente da loro defiderati.

22. In una determinata quantità di acqua comune rifcaldata al fuoco, e quafi bollente fciolfi quanto fal comune delle Saline di Volterra vi fi può naturalmente fciogliere, finchè il Sale rimaneffe fotto l'acqua nel fondo del vafo non liquefatto. Colai l'acqua, e lafciatala freddare, offervai, che i Lombrichi vi morivano in pochi momenti. Temprai queft' acqua falata con altrettanta acqua pura, ed i Lombrichi vi morirono momentaneamente come i primi. In un quarto d'ora vi morirono altri Lombrichi, ancorchè di nuovo con altra acqua comune aveffi temperata quella falata. Ed avendola di nuovo temperata, e fempre con ugual quantità di acqua comu-

mune, i Lombrichi vi morirono in due ore. Ne rifeci l'esperienza più volte non solamente con quel Sale di Volterra, ma ancora col Sale fossile di Etiopia, e col Sale pur fossile delle miniere di Vilisca ne' contorni di Cracovia in Polonia, e sempre avvenne la morte con le stesse velocità accennate. E con le stesse velocità vi muojono le Scolopendre marine, che pur sono avvezze naturalmente a dimorare nell'acqua salsa del Mare. Vi muojono altresì velocemente i Lumaconi ignudi, e le Mignatte Sanguisughe; ma le Mignatte appena toccano quell'acque, che subito gittan per bocca quanto sangue hanno in corpo, e dopo alcuni pochi guizzi intirizzate si muojono, e rimangono in quell'acqua galleggianti. E' cosa nota, che i Chirurghi, quando voglion far vomitar alle Mignatte quel sangue, che dalle vene emorroidali succiarono, le impolverano di Sale. Di qui si può facilmente conjetturare di quanto profitto a coloro, che patiscono di vermini, possan essere le acque del Tettuccio, e del Bagnuolo, le quali, oltre il poter ammazzare i vermini, gli portano ancora con la loro corrente fuor del corpo. Questi motivi di speculazione riescono molto facilmente verificati in pratica, ed io posso sinceramente affermarlo per molte esperienze, che ho vedute con essa acqua del Tettuccio, e del Bagnuolo.

23. Le suddette prove fatte col Sal comune, col Sal fossile di Etiopia, e col Sal pur fossile delle miniere di Vilisca le rifeci col Salgemma, col Vitriuolo di Cipri, e con l'Allume di Rocca; e tutte riuscirono come quelle. Il più possente è il Salgemma, ed ugualissimo al Sal comune; dopo del Salgemma è il Vitriuolo, e dopo del Vitriuolo è lo Allume di Rocca. Il Salnitro pareggia la forza anch'egli del Sal comune, e degli altri Sali fossili.

24. Nell'acqua comune quasi bollente infusi, per dodici ore in vaso di vetro, una buona quantità di Mercurio. In quell'infusione raffreddata che fu, senza cavarne il Mercurio, missi quattro Lombrichi, i quali vi morirono nello spazio di vent'ore.

25. In un orinaletto di vetro da stillare riposi una buona quantità di Mercurio in modo tale, che fosse coper-

perto altamente tutto il fondo. Sopra esso Mercurio posa un grossissimo Lombrico, il quale subito cominciò fortemente a divincolarsi, ed a gittar molta spuma, e molta viscosità, ed in ventiquattr'ore si morì tutto intirizzito, e convulso. Replicai l'esperienza con un altro Lombrico più grosso del primo; nel tempo delle ventiquattr'ore non era per ancor morto, ma si conosceva mal vivo, e tutto convulso; e così mal vivo, e convulso continuò a vivere un altro giorno, e poscia morendo rimase come il primo intirizzito, e indurito. Replicai l'esperienza con sei Lombricuzzi minori. Fecero al solito molta spuma, e quattro di essi morirono in capo alle sedici ore; gli altri due un poco più grossetti indugiarono fino alle ventiquattro; e posi mente, che ad intirizzire, e a divenir convulsi cominciavano dalla coda; e se io gli traeva fuor del Mercurio, si moveano bensì con la testa, ma con gran difficultà si straścinavan dietro il restante del lor corpo. Fu lodevole avvertenza degli antichi Medici lo usar contro i vermini ed il Mercurio stesso, e l'acqua in cui fosse stato infuso il Mercurio.

26. Stemperai una considerabil quantità di Terra sigillata nell' acqua comune in modo, che nel fondo del vaso facesse buona posatura. I Lombrichi giacevano placidissimamente in quella fanghiglia, ed a loro piacimento di quando in quando si aggiravano per quell' acqua torbida, dove dimorarono venti giorni, senza che ne morisse mai nè pur uno. Più di venti giorni ancora rimasero vivi molti Lombrichi nell' acqua di Nocera, la quale, come ognun sa, è carica di miniera di bolo. E pure alcuni moderni Autori affermano, che quest' acqua è un potentissimo rimedio contro i vermi de' corpi umani.

27. Nella stessa maniera feci la prova con la pietra Bezoar orientale, e coll' occidentale ancora, e non conobbi queste due famosissime pietre nè poco, nè punto più valenti della Terra sigillata nell' uccidere i vermi.

28. Più valorosa è l' Acqua arzente, anzi valorosissima; imperocchè appena vi si son tuffati i Lombrichi, che subito vi muojono con grandissima prestezza: e questi Lombrichi morti nell' Acqua arzente sono ottimi per farne notomia. I Grilli neri cantatori, le Talpe dell' Imperato,

to, i Lumaconi ignudi, e le Sanguisughe muojono nell' Acqua arzente al par de' Lombrichi. Le Sanguisughe vi vomitano il sangue; i Lumaconi ignudi vi lasciano una indicibile quantità di moccicaja viscosa, e rappresa: e quindi avviene, che in questa maniera sieno facili ad esser maneggiati, e tagliati, che per altro i Lumaconi riescono fastidiosissimi a notomizzarli tanto vivi, quanto morti per la loro lubricità.

29. Con celerità poco minore di quella dell' Acqua arzente gli uccide ancora il vino e bianco, e rosso, e dolce, e non dolce. E l' aceto non meno del vino toglie loro la vita; dal che si può argomentare non essere stabile l' opinione di coloro, che credono, che quelle minutissime, e quasi invisibili anguillette, le quali col Microscopio si veggiono talvolta guizzar negli aceti, sieno sottilissimi Lombrichi terrestri poco prima usciti dall' uova.

30. L' agro di Limone spremuto è un poco più pigro dell' aceto, e del vino; conciossiecosachè i Lombrichi vi soglion campare un' ora, ed un' ora e mezza, e talvolta ancora due. Ma avendone fatta la prova col sugo dell' Arance dolci nostrali, e di Portogallo; col sugo spremuto da' Limoni grossi, e dolci di Galizia, e di Portogallo, e col sugo parimente delle Lime dolci di Valenza, tutti i Lombrichi e grossi, e piccoli vi morirono nel solo tempo di una mezz' ora, o poco più.

31. Premetti dell' Uva stata appiccata per lungo tempo al palco, e dentro al suo sugo vidi morire i Lombrichi nel termine di mezz' ora, e rimanervi come induriti, e quasi riseccati: e pure si crede, che tutte le generazioni di frutte Cooperino molto alla generazione de' vermi ne' fanciulli. Io l' ho per una falsissima credenza. Si mastichi delle mele, delle pere, delle albicocche, delle pesche; ed in quella masticatura si immergano i Lombrichi, e si vedranno rimaner privi di vita in pochissime ore. Lo stesso avviene a' Lombrichi tenuti in vaso di vetro, in cui sieno delle ciliege ammaccate, e spremute, delle susine tanto agre, e acerbe, quanto dolcissime, e mature, delle fragole bianche, rosse, e moscadelle, e di quelle altresì grossissime, che son chiamate Magiostre.

 32. Se

32. Se i frutti ammazzano i bachi, ancora i fiori gli ammazzano. Feci pestare de' bottoni di Rose rosse nel mortajo di marmo col pestello di legno, e perchè erano poco sugosi gli spruzzai di acqua comune, e fattane come una poltiglia, vi morirono in quattr' ore tutti quanti que' Lombrichi, che vi adoprai, iterandone, e reiterandone l' esperienza. Lo stesso avviene con le rose incarnate, e co' fiori di Arancio, ma ne' fiori di Mughetto vi muojono in meno di mezz' ora.

33. Nell' acqua comune bollente feci una piena infusione di foglie di Rose incarnate, e la tenni per ventiquattr' ore alle ceneri calde, e fattane forte espressione, v' immersi molti Lombrichi. Alcuni morirono in sedici ore, altri in ventiquattro. Un simile effetto, pressappoco, fa l' infusione delle rose rosse, de' mughetti, e de' fiori d' arancio.

34. Nell' acqua di fiori d' arancio stillata a stufa, nell' acqua rosa, nell' acqua di fiori di mortella sempre ho veduto morirvegli in pochi momenti, e quando hanno indugiato a morire, al più al più sono arrivati ad un' ora, o ad un' ora, e mezza; e sempre, particolarmente in quella di fiori di mortella vi han lasciata una gran quantità di moccicaja viscosissima. Tali stillate acque odorifere, si vede per esperienza, che son molto nemiche degl' Insetti tanto acquatici, quanto terrestri. Le Mignatte, o Sanguisughe vi muojono in poco più di un' ora. Le Zuccajuole, o Talpe dell' Imperato vi muojono molto più presto delle Mignatte, e per lo più in mezz' ora; non perchè quelle acque, come semplici acque, le affoghino, ma bensì perchè elle sono acque stillate, e odorose. Imperocchè queste Zuccajuole, o Talpe dell' Imperato nell' acqua comune di pozzo, di fiume, o di fontana vi si mantengono sempre nuotando a galla per un lunghissimo tempo; ed io ve l' ho tenute vive per cinque giorni, e per cinque notti continue. I Lumaconi ignudi messi nell' acqua comune proccurano a tutta lor possa di uscirne arrampicandosi per le lisce sponde de' vasi di argento, di vetro, e di terra invetriata, e non potendo scapparne vi si mantengono vivi molte ore; e se talvolta parendo morti, si cavan fuor dell' acqua, e si tengono all' asciutto, si

co-

conosce chiaramente, che non son finiti di morire, perchè appoco appoco ricominciano a muoversi, e tornano francamente agli usati ufici della vita: ma gittati nelle soprammentovate acque odorifere subito vi si sbalordiscono, vi si scontorcono, non hanno forza di poterne scappare; ed in un' ora, o in due, vi muojono totalmente, e poco prima, o poco dopo secondo la grossezza, e robustezza loro. Le Scolopendre marine ancorchè nate, e nutrite nell' acqua salata, se le ho tenute nell' acqua dolce di pozzo, vi si son conservate vive più di venti giorni interi senza cibo: ma nell' acqua rosa, nell' acqua di fiori di Arancio, ed in quella di fiori di mortella stillate non vi son mai visse più di mezz' ora, e forse non vi son arrivate. Con la medesima prestezza, anzi molto maggiore, par che vi muojano le Scolopendre terrestri; ma ancorchè elle rassembrin morte, in verità non lo sono; e tratte all' asciutto fuor di quell' acque appoco appoco ricominciano a ripigliare il moto, e a dar segni di vivere.

35. Al pari dell' acque odorifere stillate suddette l' acqua di Gramigna ammazza i Lombrichi, e morendo vi gettano gran viscosità, e vi patiscono moti convulsivi; e morti che sono, rimangono come intirizzati. L' acqua di Puleggio, e l' acqua di Timo producono quasi gli stessi effetti, e quasi con la stessa prestezza.

36. In dieci ore ho veduto morirgli nell' acque di Triboli, di Calamento, di fiori di Sambuco tutte stillate a stufa. Nell' acqua di Scorzonera vi son campati molti giorni; molti giorni altresì nell' acqua d' Isopo, e di Salvia. Mi astengo volentieri dal noverare altre acque, perchè è facile pigliare degli sbagli circa i tempi del morire, vedendosi sovente delle stravaganze o per cagione di esse acque, o per cagione de' modi dello stillarle, o per cagione de' Lombrichi medesimi o più piccoli, o più grandi, o cavati di fresco dal terreno, o tenuti in casa per gran tempo, e conseguentemente qualche poco infievoliti. La verità si è, che in tutte le sopraddette prove ho adoperate sempre acque stillate a stufa in orinali di terra con cappelli di vetro, e non mi son mai servito dell' acque stillate a campana di piombo.

37. Crede il Volgo, e lo ſcrivono molti Autori, che l'acqua ſtillata da' Lombrichi terreſtri ſia un potentiſſimo rimedio contro i Lombrichi medeſimi. Per ritrovarne la verità feci prendere due libbre di Lombrichi, e lavati che furono con acqua, e poscia ben dall'acqua raſciutti gli feci ſtillare in orinale di vetro a bagnomaria: l'acqua, che ne ſtillò fu diciaſſett'once, raccolta in tre diverſi recipienti per oſſervare la differenza tra la prima, e la ſeconda, e tra la ſeconda, e l'ultima. I Lombrichi meſſi nella prima acqua, e nella ſeconda vi camparono otto giorni, quelli meſſi nell'ultima acqua vi durarono vivi quattro ſoli giorni.

38. Impolverati i Lombrichi col Tabacco polverizzato muojono in pochi momenti. Lo ſteſſo giuoco fa loro la Cannella, ed il Pepe, ma non con tanta preſtezza quanto il Tabacco. Anco la polvere della Spazzatura delle ſtanze gli uccide, ed in ſomma ogni maniera di polvere: ſiccome ogni maniera di ſale.

39. Io ſo molto bene, che può eſſermi giuſtamente oppoſto, che ſarebbe ſtato miglior penſiero tentar tutte le ſoprannarrate eſperienze non co' Lombrichi terreſtri, ma con Lombrichi uſciti de' corpi degli uomini, o trovati ne' corpi di animali di altra ſpezie. Non lo nego: ma egli è d'uopo, che io mi difenda coll' affermar ſinceramente, che è coſa, che ha molto, e molto del difficile, per non dire dell'impoſſibile. Imperocchè i Lombrichi, che abitano ne' corpi degli uomini, e de' bruti, non ſi poſſono per lo più aver vivi a ſua poſta; nè è facile lo avergli in quella quantità, che è neceſſaria a far bene l'eſperienze, e a rifarle per aſſicurarſi con certezza dell'evento. In oltre dandoſi il caſo, conforme talvolta avviene, che ſi abbiano vivi, certa coſa è, che uſciti fuor del corpo degli animali, per neceſſità in qualche ſpazio di tempo naturalmente debbon morire: laonde è molto dubbioſo il conoſcere con evidenza, ſe la lor morte provenga naturalmente per trovarſi fuor di quel mondo, nel quale nacquero, o pure ella ſia cagionata dalla forza de' medicamenti. Di più a chi mi faceſſe quella giuſta, e ragionevole oppoſizione io potrei dimandare, quali evidenti, ſicure, confermate, e viſibili eſperienze

abbia-

abbiano i Libri de' Medici per mostrare, che un tal qual si sia medicamento uccida, e cacci fuor del corpo umano i vermini; ovvero qual cibo, o qual dolce manicaretto, o qual bevanda vi sia, che si possa dir con certezza, che ella gli generi, o per lo meno, che ne fomenti la generazione, e la nascita, e la conservazione? Si cammina per lo più anco ne' Libri de' Medici al barlume delle conjetture, e delle apparenti probabilità, il che non è poco; e fuor de' medicamenti evacuanti, e fuor de le Piene, e delle Inondazioni, mosse da' Cristieri, e da' Vomitatori acquosi, non si può affermar in questa materia de' vermini cosa veruna di certo: ed anco questo certo appresso i Medici più prudenti ha le sue limitazioni, e forse, anzi senza forse, le sue incertezze, e le sue eccezioni. Nulladimeno riferirò quì tutte quelle poche esperienze, che mi è stato possibile di tentare co' Lombrichi de' corpi degli animali; e che per esse ho potuto comprendere, che alcune cose, le quali si adattano a' Lombrichi terrestri, si adattano altresì a' Lombrichi degli animali.

40. I Lombrichi de' corpi umani, se si tengono all' asciutto, lo temono grandemenente, e si muojono in breve tempo; e morti si rasciugano, e si seccano, ed in tal maniera seccati si posson conservare lungamente; e se mai se ne volesse osservare internamente le viscere, basta tenergli infusi per alcune ore nell' acqua, perchè facilmente vi rinvengono, e tornano nel loro stato, come se fossero morti pochi momenti di prima.

41. Questi suddetti Lombrichi nell' acqua comune pura, e semplice, e fresca di sua natural freschezza, gli ho mantenuti vivi fino in sessanta, ed anco talvolta fino in settant' ore.

42. Il simile mi è avvenuto nell' acqua di Nocera, e nell' acqua comune di fontana, e di pozzo, in cui era stata infusa una buona quantità di terra Sigillata: e pure da molti Scrittori si celebra la terra Sigillata, e l' acqua di Nocera come una potentissima esterminatrice de' vermi de' fanciulli.

43. Nell' acqua infusavi la Corallina macinata vi son campati vivi più di sessanta ore. E più di trenta ore vissero

sero due di que' medesimi Lombrichi nell' acqua fatta amara dall' Aloè.

44. Nelle infusioni di limatura di corno di Cervo, di Avorio, d'ugna della gran Bestia, di corno di Rinoceronte fatte in acqua comune vi stanno, come se fosser in acqua semplice non infettata dalla virtù di quei famosi medicamenti.

45. In quell'acqua totalmente pregna di sale, che ho mentovato al numero 22. vi muojono con prestezza, ma con prestezza maggiore muojono nell'acqua arzente, conforme ho scritto avvenire a' Lombrichi terrestri; con questa differenza però, che i Lombrichi degli uomini son più resistenti alla forza delle medicine di quel che si sieno i Lombrichi terrestri, il che non parrebbe credibile, se l' esperienza non lo facesse vedere, la quale altresì fa vedere, che siccome i Lombrichi terrestri son velocissimi, e lestissimi al moto, così i Lombrichi de' corpi umani, fuor di essi corpi, sembrano pigrissimi, lenti, e quasi che dissi melensi, e stolidi.

46. Siccome i Lombrichi terrestri, e molti altri Insetti muojono nell'acque stillate odorifere, così i Lombrichi de' corpi umani muojono al più lungo in dieci ore nel l'acqua rosa, nell' acqua di fiori d' arancio, ed in quella di fiori di mortella. Ma i piccoli Lombrichetti bianchi nati di poco, e gli Ascaridi appena toccano quell'acque, che vi muojono.

47. Sciolta nell' acqua fresca una buona quantità di Zucchero in modo, che l'acqua diventi simile ad un Giulebbo, vi muojono nel tempo di tre, o quattr'ore al più; e ne ho fatta la prova fino in sei volte.

48. Scrissi al numero ventinove che il vino uccide con gran celerità i Lombrichi terrestri, ed ora lo confermo; ma nello stesso tempo soggiungo, che i Lombrichi de' corpi umani immersi in esso vino mi son trovato a vedergli vivere qualche non breve tempo. Uno di essi vi campò più di ventiquattr' ore. Un altro arrivò alle quaranta. Ed il terzo arrivato vivo fino a settantaquattr' ore, parve che poi morisse; ma la verità si è, che dalla testa fino alla metà del corpo, per alcune altre ore, gli rimase qualche oscuro residuo di vita, che si fece più

ma-

manifesto nel tagliarlo. Il popolo crede fermamente, e vi sono molti Valentuomini, che lo predicano ad alta voce, che il vino è l'unico, il solo, ed il più esperimentato rimedio per uccidere quei vermi, che abitano entr'a' corpi umani. Se ciò fosse vero, non si vedrebbe mai nella nostra Italia il malore de' vermini.

49. L'odore dell'Olio Controveleni, e degli Olj da Bachi non sembra nocivo punto nè poco, e nè meno sembra nociva una leggiera unzione co' medesimi olj. Avendo avuti due Lombrichi subito che furon gettati fuor del corpo, ne unsi uno gentilmente con Olio da Bachi, e l'altro con Olio Controveleni, e poscia gli misi in un vaso umido di acqua, e serrai il vaso con fogli molto bene unti co' medesimi olj, e pure i Lombrichi vi camparono quasi che quarant'ore.

50. Alcuni vermi, che trovai negl'intestini di un pesce Tamburo, de' quali favellerò appresso al suo luogo, gli unsi benbene, altri con Olio Controveleni, altri con Olio da Bachi, senza però trargli fuor degl'intestini, e durarono a vivere manifestamente trentasei ore, ancorchè fossero di già passati alcuni giorni, da che il pesce Tamburo era morto.

51. Co' Lombrichi tondi degl'intestini di un Gatto unti co' sovraddetti olj non ho rinvenuto cosa veruna da poterne favellar con fondamento di certezza stabile; imperocchè alcuni morirono in breve, altri camparono alcune ore, non ostante che fossero assai sottili, e smunti.

52. Tutte le sovraddette esperienze intorno a' Lombrichi de' corpi umani sono state da me tentate solamente con quella spezie di Lombrichi, che dagli Autori di Medicina si appellano *Lumbrici teretes, seu rotundi*, e non con quell'altre due razze mentovate *Ascarides*, e *Lumbrici lati*; e nè meno con la quarta maniera, che son detti *Cucurbitini* dalla similitudine, che sembrano avere co' semi della Zucca. E quì sia il fine delle esperienze da me fatte intorno alla morte de' Lombrichi, per ripigliare il racconto delle Osservazioni intorno agli Animali viventi, che si trovano in altri Animali viventi.

Negl' intestini de' Gatti abitano frequentemente i vermi. *Marco Aurelio Severino* nella quarta parte della *Zooto-*

mia affermò di aver veduto un Lombrico nell' intestino duodeno. Io talvolta n' ho trovato uno, e talvolta due, e talvolta fino in otto, e in nove, e fino in trenta non solamente ne' Gatti casalinghi, ma altresì ne' Gatti salvatici, che stanno per le foreste: e di più in uno stesso animale nel medesimo tempo ne ho scoperti di tre differenti razze. I primi lunghi, ritondi, e similissimi esternamente a' Lombrichi lunghi ritondi degl' intestini degli uomini, se non che hanno il capo alquanto differente. *Tav.nona, Figura ottava*. I secondi bianchi lattati non più lunghi di un piccolo pinocchio mondo, che stanno con una loro estremità tenacemente attaccati all' interna tunica degl' intestini, e talvolta si scortano, e rigonfiano in se medesimi come tante borsette; talvolta si allungano un poco, e si torcono in mezzo cerchio: potrebbon forse ridursi alla spezie de' vermi cucurbitini. *Tav. nona, Fig. nona*. I terzi bianchi ancor essi, e lattati, lunghi, non ritondi, ma piani, e fatti a sezioni, che si scortano, e si allungano a lor piacimento a lunghezza così grande, che se alle volte appariranno lunghi quattro, e sei dita traverse, si possono distendere alla lunghezza di due spanne; e di nuovo a lor piacimento posson tornare a scorciarsi attaccati agl' intestini con una delle loro estremità, nella quale scorgonsi quattro punti, che talvolta appariscon neri, e talvolta come turchinicci, che meglio si ravvisano, quando questi vermi sollevano quella estremità dal pasto degl' intestini. *Tavola nona, Figura sesta, e settima*. E di questa razza se ne trova ancora ne' Cani, ne' Lupi, e negli Uomini. Anzi mi sovviene, che un bracco da fermo venuto da' paesi di Spagna durò sette, o otto mesi continui a gettar per secesso ogni giorno ogni giorno una grandissima, ed incredibil quantità di tutt' a tre queste razze di vermi, che ne' Gatti ho detto ingenerarsi; onde il povero bracco era ridotto a tal termine, che per la magrezza tutte l' ossa apertamente mostrava: ed è cosa degna di considerazione, che i Lombrichetti degl' intestini di questo cane aveano per appunto l' istessa figura di quegli degl' intestini de' Gatti con quella testa a foggia di freccia disegnati nella *Tavola nona, Figura ottava*, onde scorgeasi chiaramente, che erano di razza differente

da

da quegli, che hanno per loro abitazione i reni de' medesimi cani, e le glandule de' loro esofaghi.

Il mesenterio di una Lepre tra tunica, e tunica l'ho veduto esser tutto tempestato di certe gallozzolette, o idatidi trasparenti piene di acqua limpidissima, di figura di un seme di popone col beccuccio in una delle estremità bianco, e non trasparente. E sono di diverse grandezze, altre non maggiori de' granelli di miglio, altre come granelli di grano, altre come semi di popone, e di cocomero; e quivi tra tunica, e tunica se ne stanno senza avere attaccamento veruno ad esse tuniche. *Tav. prima, Fig. sesta*. Non è solo il mesenterio ad esser gremito di simili idatidi; imperocchè moltissime ne covano sotto la prima tunica esterna di tutto quanto il canale degli alimenti, e molte, e molte, come se fossero animali semoventi, stavano libere, e sciolte nella gran cavità del ventre inferiore; e molte erano rinchiuse sotto la tunica, che veste il fegato, e molte altre profondamente nascoste, aggruppate a mucchi, e legate insieme nel fegato medesimo; e queste del fegato erano le maggiori di tutte, essendovene tra esse qualcuna più grande di quel, che si sia ogni gran seme di zucca. La vescica del fiele di questa stessa Lepre era molto differente di figura da quella, che sogliono aver le Lepri, che naturalmente somiglia ad una pera col gambo. Ma quì, in vece di vescica, vedevansi nel fegato due grandi, lunghe, e sterminatamente grosse ramificazioni pienissime di bile, nella quale nuotavano diciotto di quei vermi di figura somigliante qualche poco al pesce Sogliola, che nelle mie *Osservazioni intorno alla generazione degl' Insetti* accennai trovarsi non di rado ne' Fegati delle Pecore, e de' Castroni, e che da' Macellai Fiorentini son chiamate Bisciuole: onde mi venne dubbio, se quelle gallozzole acquose di figura di seme di popone, o di zucca potessero per avventura essere gli embrioni, per così dire, di questi vermi, che abitano nel fiele, e che tali col crescere, e col perfezionarsi diventassero; ma non saprei con certezza affermarlo, nè mai ho saputo chiarirmene, ancorchè in moltissime altre Lepri io abbia osservate le suddette gallozzole, e vi abbia usata qualche poco di diligenza, per ritrovar pur con certezza, che cosa fosse-

fossero, e che acqua fosse quella, di che erano piene; ne presi una considerabile quantità, e la feci lungamente bollire nell'acqua di pozzo, ma l'acqua di esse gallozzole non si rapprese mai, come suole al fuoco rappigliarsi, e congelarsi il siero, che si separa dal sangue, l'acqua che si trova nelle vesciche fatte da' vescicatori, e come parimente si condensano, e si rappigliano quell'uova, che si trovano ne' testicoli femminili, o ovaje de' quadrupedi, conforme ho osservato nell'uova delle Leonesse, dell'Orse, delle Vacche, delle Busale, dell'Asine, delle Daine, delle Cerve, e di altri animali pur quadrupedi. Si mantenne dunque sempre fluida l'acqua delle gallozzole, come fluida si mantiene al fuoco, nè si rappiglia, nè si congela quell'acqua, o quel siero, che cavan fuora da' corpi umani per secesso i medicamenti purganti, conforme molte, e molte volte ne ho fatta l'esperienza. In altre Lepri ho scoperto ne' loro intestini, e particolarmente nel colon, alcuni Lombrichetti sottilissimi, e bianchissimi, non più lunghi di quattro, o sei dita traverse.

Morì un Orso ne' Serragli del Sereniss. Granduca mio Signore. Nell' osservar la curiosa fabbrica de' Reni di quell'Animale, posi mente, che fra la membrana adiposa, ed un' altra membrana, la quale a foggia di un sacco contiene dentro di se molti, e molti piccoli reni distinti, e separati l'uno dall'altro, fra la membrana adiposa, dico, e fra quel sacco vidi, che eran situati molti invogli, o vescichette membranose, ciascuna delle quali racchiudeva un lungo, sottilissimo, e bianco lombrichetto: anzi vi erano di quelle vescichette, che ne racchiudevano due, e di quelle altresì, che ne racchiudevano fino in tre. Gli stessi piccoli reni racchiusi nel gran sacco, tra la loro membrana propria, ed il parenchima, erano gremiti delle medesime vescichette verminose, ma di mole assai minori di quelle situate tra la membrana adiposa, ed il gran sacco contenente il grappolo, per così dire, de' piccoli reni. Ne' Delfini, nelle Foche, o Vitelli del Mare, ne' Buoi, ne' Bufoli, nelle Lontre, e nelle Tartarughe marine ho veduta la fabbrica de' reni simile a un dipresso, e fatta quasi sul modello di questa degli Orsi; ed ho osservato, che tutti i piccoli reni, ognuno dipersè, vien

cor-

corredato dalla natura di tutti quegli arnesi, canali, e cavità, di cui necessariamente guerniti sono i reni grandi di tutti gli altri animali: ma non mi son mai imbattuto a trovarvi de' suddetti Lombrichi, o vescichette verminose. Le hò ben trovate in un pesce Aquila, di cui parlerò a suo luogo.

Nelle cacce dell' Ambrogiana fu ammazzato un Caprio, al quale intorno al rene sinistro si era raggruppato un grande, e duro ammassamento glanduloso, che racchiudeva da tutte le bande non solamente esso rene sinistro, ma ancora tutti i più grossi canali sanguigni del ventre inferiore; e tale ammassamento glanduloso era così sterminato, che arrivava al peso di cinque libbre, ed oltre al racchiudere il rene, racchiudeva ancora in se stesso sei grossi sacchetti; alcuni de' quali eran grossi quanto una noce, ed altri molto maggiori: e tutti nella cavità delle loro doppie tuniche contenevano una materia di color filigginoso, e di sustanza, e consistenza simile alla Manteca; e tra questa materia stavano raggruppati tanti, e tanti sottilissimi Lombrichetti di differenti lunghezze, che arrivai a contarne fino in quattrocento. Per altro il Caprio era bello, e grasso con tutte l'altre viscere nel loro stato naturale, e fin nel rene stesso, racchiuso in quello sterminato glanduloso ammassamento, non appariva nè pure una minima magagna.

Gli esofaghi de' Lupi, de' Tassi, degl' Istrici, de' Leoni, e de' Cani gli ho trovati qualche volta esternamente bernoccoluti di certi bitorzoli glandulosi di varie grandezze, pieni di minuti, e rossi Lombrichetti, anch' essi di diverse grandezze. Ma non meno, che negli esofaghi suddetti, sotto la prima esterna tunica degli stomachi delle Volpi ho veduto soventemente grandi, e folti mucchi di grosse glandule, abitate ancor esse da que' medesimi Lombrichi.

De' vermi, che si trovano nella testa, e nel naso de' Cervi, e de' Castroni, da' quali vermi son parimente infestate le Gazzelle, ne favellai nelle *Osservazioni intorno alla Generazione degl' Insetti*.

Sotto la radice della coda de' Tassi tanto maschi, quanto femmine, sta aperta una larga caverna, che nel

suo

suo fondo serrato dividesi quasi in due cellette, dove stagna copiosamente una certa poltiglia viscosa, e bianca, di odore ferino, grave, nojosissimo, che vi geme, come accade ne' Gatti del Zibetto, se però la comparazione è a proposito tra una cosa odorosissima, ed un'altra fetidissima, vi geme dico, e vi trasuda dalle bocchette di numerose glandule, delle quali, per così dire, è lavorata a musaico non solamente la volta della caverna, ma ancora tutte le pareti, ed i fianchi, ed il pavimento. Sono esse glandule di differenti grandezze, alcune simili alle lenti, altre simili alle vecce, altre simili a' lupini, e queste più grandi in alcuni Tassi, ancorchè non in tutti; mi è accaduto rinvenirle talvolta essere il ricettacolo di sottilissimi lombricuzzi bianchi, non più lunghi di quel che si sia l'ugna del dito minore di un uomo. Di simili lombricuzzi ne ho trovati parimente in due cavernette delle Lepri femmine, e de' maschi; ma queste cavernette delle Lepri non son situate immediatamente sotto le radici della coda; anzi nelle Lepri sotto le radici della coda è aperto il forame del podice, quindi poco più avanti verso il ventre si trovano le due cavernette, e nello spazio di mezzo tra l'una, e l'altra scappa fuora ne' maschi il membro genitale; ma nelle femmine, nello stesso spazio di mezzo tra una cavernetta, e l'altra, vi è lo squarcio di una fessura lunghetta, la quale altro non è, che la porta della natura. Da tal fessura s'innalza una massiccia Clitoride, soda, dura, acuta in punta, e quasi della stessa grossezza del membro genitale de' maschi, ancorchè non sia aperta, nè scanalata, come aperto, e scanalato si trova esso membro genitale. Questa così fatta Clitoride credo che sia stata la cagione, che il volgo de' Cacciatori vadasi ridicolosamente immaginando, che le Lepri sieno tutte Ermafrodite, cioè che ognuna di esse sia insieme e maschio, e femmina; e nell'opera della generazione abbia abilità per far gli uficj della femmina, e del maschio.

Tre aperture esterne si veggono nella pelle sotto la coda delle femmine de' Topi domestici, e di quegli altri Topi, che Topi acquajuoli si chiamano, e che abitano nelle bucherattole de' greppi di quelle fosse, per le quali

corre

corre l' acqua. La prima apertura trovasi immediatamente sotto l' appiccatura della coda al dorso, ed è il forame, per cui il Topo si scarica dello sterco: poco più avanti, a linea retta verso il ventre, stassi la seconda apertura circolare, che introduce in una cavernetta, nella quale sbocca il capo, e l'orifizio dell' utero con un orlo intorno intorno di varj risalti. Un poco più avanti, a linea retta pur verso il ventre, trovasi la terza apertura a foggia d'un grosso, e ciondolante capezzolo tutto di lunghi peli coperto. L'apertura di questo capezzolo fa strada ad una grotticella, nel di cui fondo sta rilevata una papilla coperta con una membrana simile, quasi che dissi, ad un prepuzio. Tal papilla è forata in punta, ed in essa termina il canale della vescica urinaria; e questa papilla della vescica urinaria è messa in mezzo da due altre minori papille aventi un piccolo forame, in ciascuno de' quali termina il collo di due glandule, o sacchetti situati sotto la pelle, che cuopre l'anguinaje; da' quali due sacchetti, se sieno spremuti con le dita, subito schizza fuori una materia di colore, e di consistenza somigliante per lo più al latte; ma di fetore stomacoso, e stucchevolissimo. Tra questa materia così schifa trovai una volta moltissimi vermicciuoli simili a' soprammentovati de' Tassi, e delle Lepri, ma però più minuti. Anco i Topi maschi vengono forniti di questi due sacchetti dell' anguinaje; ma se nelle femmine il loro collo termina, e riesce là dove sbocca la vescica dell' orina, ne' maschi riesce, e termina nell' orlo del prepuzio con particolari piccolissimi orifizj. In tali sacchetti de' maschi non mi è mai avvenuto di trovarvi de' vermi; che se ciò fosse avvenuto, poteva valere a fiancheggiar un Valentuomo del nostro Secolo, che porta opinione, che lo sperma di tutti gli animali sia pieno d' infiniti minutissimi vermicciuoli, visibili solamente agli occhi armati di Microscopio d'intera perfezione.

Io andava rintracciando per mio passatempo alcune cognizioni intorno al cervello, ed al moto degli animali; ed a questo fine avendo più volte cavato il cervello a molte generazioni di volatili, e di quadrupedi; ed osservatone gli eventi, mi venne pensiero di veder quel che sue-

succedesse nelle Tartarughe terrestri; e ad una di quelle, nel principio di Novembre, fatto un largo forame nel cranio, cavai pulitamente tutto il cervello, rinettando bene la cavità, a segno tale, che non ve ne rimase nè pure un minuzzolo: lasciando poscia scoperto il forame del cranio, misi la Tartaruga in libertà, ed essa, come se non avesse male veruno, si movea, e camminava francamente, e si aggirava brancolando ovunque le piacea; ho detto brancolando, perchè dopo la perdita del cervello, serrò subito gli occhi, e non gli aprì più mai: la Natura intanto vera, e sola medica de' mali, in capo a tre giorni con una nuova tela di carne coprì, e ben serrò il sopraddetto largo forame del cranio, là dove mancava l' osso; e la Tartaruga non perdendo mai la forza del camminar liberamente a sua voglia, e del far ogni altro moto, visse fino a mezzo Maggio; sicchè ella campò sei mesi interi. Quando fu morta, osservai la cavità, dove soleva star il cervello, e la trovai netta, e pulita, e totalmente vota, eccetto che di un piccolo, e secco, e nero grumetto di sangue. Son vissute ancora altre molte Tartarughe terrestri, alle quali nella stessa maniera ne' mesi di Novembre, di Gennajo, di Febbrajo, e di Marzo cavai tutto quanto il cervello; con questa differenza però, che alcune si moveano di luogo, e si aggiravano a lor piacimento; ed altre ancorchè vivessero lungo tempo senza cervello, nulladimeno non si mossero mai di luogo, ancorchè facessero altri movimenti. E ho detto, che vivessero lungo tempo; imperocchè quelle, che camparono meno dell'altre, arrivarono a cinquanta giorni di vita, e l'altre passarono molti, e molti mesi senza morire. Non son sole le Tartarughe terrestri ad aver questa virtù di viver lungamente, e di muoversi di luogo prive totalmente del cervello; ma ciò avviene ancora alle Tartarughe di acqua dolce, e ne ho fatta la prova in molte, e molte di esse, ancorchè elle non sieno così resistenti, nè di sì lunga durata, come sono le terrestri. Credo, che ancora le Tartarughe di Mare possan lungamente vivere senza cervello, perchè ad una di esse, che recatami di Portoferrajo era stata lungamente fuor del Mare, e perciò molto acquacchiata, e

fievole, feci cavar il cervello, e campò più di sei intere giornate. Quando cominciai a far queste Osservazioni, la Corte di Toscana trattenevasi alle deliziose cacce dell'Ambrogiana; ed io del muoversi, e d'un così lungo vivere delle Tartarughe senza cervello favellandone un giorno per ischerzo coll' Illustriss. Signor Marchese Cammillo Coppoli Gentiluomo della Camera del Sereniss. Granduca, e con altri Signori, mi replicò esso Signor Marchese di ricordarsi d' aver veduto molti anni addietro, che le Tartarughe sogliono lungamente vivere senza la testa, e che lo avea osservato, quando certi Medici misteriosi, e forse della stessa scuola di certuni introdotti scherzosamente nelle Commedie Franzesi del famosissimo Moliere, per guarire una gran Dama di una certa sua-infirmità, tagliavano di netto la testa alle Tartarughe, e facevano con gran misterio stillar subito tutto quel loro freddo sangue sulle reni della medesima Dama, e le Testuggini poi senza teste continuarono a viver molti giorni. Volli chiarirmene; onde nello stesso mese di Novembre fatto recidere il capo ad una grossa Testuggine, lasciai, che dalle tagliate vene del collo ne sgorgasse tutto quel freddo sì, ma coloritissimo sangue, che potè sgorgarne, e la Testuggine continuò a vivere per ventitre giornate; e che ella veramente fosse viva riconosceasi, non già perchè ella si muovesse di luogo, come potean far quelle, alle quali era stato cavato il cervello; ma bensì perchè punta, o stuzzicata ne' piedi anteriori, o posteriori, ella con gran forza gli tirava in dentro, e diversi altri moti facea. E perchè da qualcuno potea forse dubitarsi, che quei moti fossero, per così dire, una forza, o d' intirizzamento, o di molla, e non moti di un vivente, quindi è, che per chiarir bene il fatto, tagliato il capo a quattro altre Tartarughe, e scolatone tutto il sangue, ne apersi due dodici giorni dopo, e vidi chiaramente il cuore palpitante, e vivo insieme co' moti del residuo del sangue, che entrava, ed usciva dal cuore, il qual sangue si rassomigliava nel colore ad una scolorita lavatura di carne, o ad una linfa, che avesse presa un poco di dilavata tintura di rosso. Ora quel che fa quì presentemente al mio proposito si è,

che aprendo una di queste Tartarughe senza testa, la quale era grossissima, osservai lo stomaco totalmente voto, e pulitissimo, siccome pulitissimo era tutto il canale degl' intestini, eccettuatone l' intestino retto, dove era qualche arido cacherello: ma un gozzo, o seno assai capace, e ritondo formato dall' intestino Colon era tutto pieno di così gran quantità di piccolissimi vermicciuoli vivi ammonticellati insieme, che giugnevano ad essere molte migliaja; conciossiecosachè in questa sola Tartaruga tutti insieme pesavano un quarto di oncia, e ne andava più di cinquecento al grano, sicchè questi vermicciuoli di questa Tartaruga passavano il numero di settantaduemila. Ed in vero, che in più di cento Tartarughe terrestri, che ho osservate molte volte in tutti i mesi dell' Anno, in tutte quante costantemente, senza eccettuarne veruna, ho trovati i suddetti vermicciuoli nel gozzo del Colon, e talvolta non solamente in esso gozzo, ma altresì nell' intestino Retto, con qualche notabil differenza però del numero de' vermi. Nelle Tartarughe di acqua dolce, ed in quelle del Mare non ne ho mai trovato nè pur uno; ancorchè molte e molte ne abbia osservate per l' alta Generosità del Serenissimo Granduca mio Signore.

In un Cigno del Giardino di Boboli, che morì di tanta, e di così indicibile, e sparuta magrezza, che non era se non ossa, e pelle, e nello sterno appena appena si riconosceva qualche smunto vestigio di quei grossi, e forti muscoli pettorali, che lo ricuoprono, osservai la cavità del ventre piena d' infiniti lombricuzzi lunghi la maggior parte quanto una lunga spanna, sottilissimi, e bianchi, de' quali potei noverarne più di dugento, insieme con molti altri simili, che se ne stavano chiusi, e aggruppati dentro a tutto il canale degli alimenti, e dentro altresì a' due lunghissimi intestini ciechi. Il dottissimo *Giorgio Girolamo Velschio* nell' erudito suo Libro *de Vena Medinensi* fa menzione, e porta la figura di simili Lombrichi osservati da lui, e dallo *Spigelio* nelle Allodole, e ne' Calderugi.

Fra gli Scrittori della Falconeria son noti quei vermicciuoli, da' quali sono infestati internamente i Falconi, e

che,

che, per rassomigliarsi alle lunghe gugliate, o fili di sottilissimo refe, dagli Strozzieri son nominati Filandre. Di queste Filandre io n'ho vedute moltissime volte in tutte quante le razze de' Falconi; e sono Lombrichetti bianchi lunghi più di un terzo di braccio, e grossi quanto quella corda del violino, che dicesi il canto, e talvolta ancora più grossi; ed abitano per lo più in vicinanza de' polmoni ammassati, e aggrovigliati come in due sacchetti trasversali appoggiati ad essi polmoni, quasi che a prima vista questi sacchetti sieno due di quelle vesciche, alle quali i medesimi polmoni somministrano quell' aria, che per essi polmoni degli uccelli fa passaggio nella funzione del respirare. Se ne trova però non di rado qualcheduna vagante, e sciolta nella cavità del ventre inferiore, e si trovano tanto ne' Falconi addomesticati, e pasciuti dagli Strozzieri, quanto ne' Falconi salvatichi, e raminghi. Ho usata ogni possibile diligenza per chiarirmi, se, oltre i Falconi, ancora gli altri uccelli di rapina sieno infestati dalle Filandre; ma non l'ho mai rinvenuto, ancorchè io abbia in molti anni svisceratì molti Avoltoj, Sparvieri, Bozzagri, Albanelle, Nibbi, Poane, Astori, Gheppi, Aquile Reali, e Aquile Pescatorie. Una sola volta in un' Aquila Reale ritrovai alcuni pochi vermini rossi non più lunghi di quattro dita traverse in quegli spazj, che sono tra 'l Peritoneo, e le quattro paja di musculi dell' Addomine, e stavansi quivi rannicchiati, e raggomitolati, come se si pascessero di certa poca di pinguedine gialletta, che in quegli stessi spazj si scorgea. Negl' intestini degli Sparvieri, e nel loro stomaco soventemente si acquattano Lombrichetti bianchi, sottili, e corti; ed una sola volta sovviemmi di aver posto mente, che tutto il fegato di uno di essi Sparvieri era gremito di tubercoletti bianchi, non maggiori delle vecce, e pieni di una materia simile al burro, tra la quale in ogni tubercoletto stavasi un piccolo vermicciuolo bianco. Ma intorno al ceppo delle spaziose, rilevate, circolari, e increspate orecchie d' uno di quei Barbagianni, che sono d' una razza più orecchiuta dell' altre, ed hanno il rostro, e l' ugne nere, ho trovata sotto la pelle, che veste il ceppo di esse orecchie, molti, e mol-

ti Lombrichi non così lunghi, come foglion effere le Filandre de' Falconi, ma molto più corti, ed anco un poco più groffetti, a fegno tale, che aperti, e fvifcerati poteafi manifeftamente riconofcere, che per la differente fabbrica delle vifcere erano d' une fpezie differente da quella de' Lombrichi terreftri.

In due Pernici bianche con i piedi pennuti, di quelle che nafcono, e abitano ne' Monti Pirenei, e che erano mantenute nelle Uccelliere del Giardino di Boboli, ho offervati i loro groffi, e lunghiffimi inteftini ciechi abitati da molti, e molti minutiffimi Lombrichetti: ho detto lunghiffimi inteftini ciechi, perchè ogni piccola Pernice bianca de' fuddetti Monti Pirenei fuole a foggia delle Pernici, e delle Starne d' Italia naturalmente avere i due ciechi inteftini così lunghi, che il più lungo di effi due, effendo difuguali tra di loro, fi eftende alla lunghezza d' uno, e mezzo de' miei palmi, il che è confiderabile in un così piccolo uccello, il quale è minore, e men pefante d' un piccion groffo; e pure il piccion groffo ha gl' inteftini ciechi così corti, che appena arrivano alla lunghezza dell' unghia del dito indice d' un uomo. Ma che rammento i piccion groffi, e torrajuoli, i Colombacci falvatici, l' Accegge, i Corvi, le Ghiandaje, i Falcinelli, le Cicogne, i Gabbiani, o Mugnai, le Garavine, i Palettoni; se tutti gli uccelli di rapina o grandi, o piccoli, che fieno, eccettuatone i Barbagianni, i Gufi, le Strigi, o Nottole, ad altri rapaci notturni, hanno cortiffimi i loro due inteftini ciechi? E l' aquila Reale fteffa, che è un Augello così grande, che talvolta pefa diciotto, e diciannove libbre, ed ha così lunghe l' ale, che mifurate dalla punta delle penne maeftre d' un' ala fino all' eftremità delle penne dell' altra arriva alla mifura di quattro braccia, e mezzo, ed anco più, di mifura Fiorentina; e pure i fuoi inteftini ciechi non fon più lunghi di quel che fi fieno quegli delle Colombe, e de' foprammentovati uccelli, anzi fon forfe più corti, ancorchè un tantino più groffetti.

In un Gufo trovai qualche Lombrichetto roffo per tutta quanta la lunghezza del canale degl' inteftini, ma nella cloaca di effi inteftini in vicinanza del forame del podice vi erano ammonticellati; e non folamente erano nella cavi-

vità, ma di più, alcuni se ne stavano tra tunica, e tunica di essa cloaca; e di più, due di essi erano penetrati in un de' due canali ureteri, ognun de' quali con la sua particolare apertura sbocca nella medesima cloaca in vicinanza delle due rilevate papille de' vasi spermatici, che metton foce ne' contorni di essa cloaca, e quivi come in tutti gli altri uccelli, fan l'ufizio di due membri genitali. *Tav. nona*, *Fig. duodecima*. Per tutta la lunghezza del condotto intestinale de' Pipistrelli ho qualche volta trovato di simili vermi; ma tanto questi de' Pipistrelli, quanto quegli del Gufo non eran così lunghi come le Filandre de' Falconi; anzi che appena arrivavano alla lunghezza di tre dita traverse. Molto più corti ancora di questi, e di una veramente impareggiabile minutezza erano certi altri vermicciuoli nella parte interna della pelle di un Pipistrello, ed ognuno di essi stavasi racchiuso in una piccolissima glanduletta attaccata ad essa pelle.

Bizzarri sono i Lombrichetti, che ho una sol volta veduti sotto la pelle della Cicogna; imperocchè sono di un colore così rosso, e acceso, che non cedono al più vivo cinabro; non più lunghi di quattro dita traverse, nè più grossi di quella corda del violino, che dicesi la mezzana; potendosi credere, che abbiano quel colore, perchè si pascano della pinguedine situata sotto la cute, la qual pinguedine nelle Cicogne è di un dorè, che pende molto al rosso, siccome rossa è ancora tutta la cute. Sei de' medesimi Lombrichetti, ma un poco più grossi, e più lunghi vagavano nella cavità dell' Addomine, non men rossi di quegli, che abitavano sotto la pelle. Nella cavità parimente del ventre de' Corvi Reali, e di quei Corvi minori, che son chiamati Cornacchie, e di quei più piccoli ancora della terza spezie, che pur son detti Cornacchie, ho osservato raggirarsi Lombrichi simili a quegli delle Cicogne, con la differenza però, che questi de' Corvi, ancorchè fossero della stessa grandezza, e figura, non erano rossi come quegli delle Cicogne, ma bensì bianchi lattati, e pieni di un fluido trasparente, in cui scorgevansi a nuoto le viscere.

Le ugne, siccome ancora il rostro di tutti gli uccelli, se sieno cotte nell' acque, si separano facilmente da quel-

quella dura guaina, nella quale l'osso del rostro, e delle ugne se ne sta naturalmente inguantato. Un' Aquila decrepita stata lungamente in un serraglio avea fuor di misura ingrossate le dita, ed il tarso del piede destro tutto pieno di grossi, e rilevati bitorzoli. Morì finalmente di suo male, o di vecchiaja; e osservato quell' ingrossamento del piede, conobbi, che internamente tutti quei bitorzoli erano pieni di minutissimi, e quasi invisibili vermicciuoli gialli, i quali col rodere si erano anco aperta la strada a penetrare fra la guaina, e l'osso dell' ugne a tal segno, che l'osso scorgeasi tutto quanto, per così dire, tarmato, e traforato.

Gli uccelli acquatici non hanno nel loro Esofago quel gozzo, che vi hanno i Galli, e tutto il genere gallinaceo, le Pernici, le Starne, ed altri simili; e nel genere de' Rapaci lo Sparviere, il Falcon pellegrino, e l'Albanella. Ma se gli uccelli acquatici son privi del gozzo, non son già privi di quelle tante, e tante glandulette, delle quali internamente è corredato l'Esofago di tutti gli altri uccelli, là dove esso Esofago si avvicina ad unirsi allo stomaco, e che spremute esse glandole versano un fluido molto necessario al lavoro della macerazione, e digestione del cibo inghiottito. Queste glandule in alcune razze di uccelli son più folte, in altre razze son più rade, in alcune minutissime, e quasi non rilevate dal piano, e in altre razze son più grosse, e con le loro bocchette, e canaletti si veggon molto dalla superficie dell' Esofago rilevate. Tra gli Esofaghi più doviziosi di tali glandule doviziosissimo si è l'Esofago di quell' uccello acquatico, che da' Cacciatori di Toscana, per esser egli bianchissimo con qualche fregio di penne nere, e col ciuffo in testa parte bianco, e parte nero, vien chiamato col nome di Monachetto, di cui si può veder la figura pulitamente delineata appresso *Francesco Willughbeio* nella *Tav. sessagesimaquarta* della sua *Ornitologia* al titolo *Albellus*. Dissi che l'Esofago ne è doviziosissimo; imperocchè avvicinandosi allo stomaco ingrossa grandemente le sue parieti per la lunghezza di tre buone dita traverse, e tale ingrossamento vien cagionato dalle soprammentovate innumerabili foltissime glandulette. Nelle

le parieti esterne glandulose dell' Esofago di questi uccelli appellati Monachetti ho veduto alcune volte rilevarsi nello spazio, che è di mezzo tra 'l musculo, e la membrana glandulosa, certi tubercoletti biancheggianti, che da me gentilmente separati, e tratti fuora, sono stati trovati aver la figura simile ad un fiaschetto col collo, la di cui bocca fosse divisa in due ritonde aperture, per una delle quali parea, che un vermicciuolo cavasse fuora soventemente la sottilissima sua testa: e veramente sdruciti per lo lungo quei tubercoletti, vi ho trovato sempre in ciascuno di essi un verme sottilissimo nel capo, e nella coda, ma molto tronfio, e grosso nel ventre; e sta colà dentro raddoppiato in modo, che per un' apertura della bocca del fiaschetto può cavar fuora la testa, e per l' altra apertura può cavar fuora la coda per isgravarsi degli escrementi. Il fiaschetto, o borsetta contenente il verme è bianco, di pareti grosse, e forti, e internamente tutte piene di piccole fossette con qualche somiglianza a quelle delle auricole del cuore. In essa borsetta, o fiaschetto non ha il verme internamente alcuna attaccatura, o connessione, ma vi sta totalmente sciolto. Nell' interno del verme agli occhi miei non è stato possibile osservar per la minutezza, che il canale degli alimenti tutto pieno di una materia nericcia, ed un lungo, ed intrigato ravvolgimento di sottilissimo, e bianco filo, che non può esser altro che l' arnese appartenente alle cose della generazione. *Tav. undecima*, *Fig. decimaquarta*. Di simili vermicciuoli racchiusi in quei mentovati tubercoletti dell' esofago ne ho veduti una sola volta in due di quei Merghi, o Marangoni, che soglion pesare intorno alle quattro libbre, ed in Toscana dall' avere il rostro fatto a foggia di sega son detti Segaloni, o Seroloni, ed in Venezia si appellano Serole, e son quegli stessi, che dal *Gesnero* furono appellati col nome di *Mergus Longiroster*.

Nella Cloaca intestinale de' Maschi delle Garze bianche sbocca l' intestino retto con una particolare apertura; vi sboccano parimente quattro rilevate papille situate in mezzo cerchio; delle quali le due del mezzo sono molto maggiori delle due laterali; e le due maggiori non son

son altro, che le due papille de' canali ureteri; e le due minori sono i due membri genitali, de' quali son corredati tutti gli augelli. Queste quattro papille si trovano situate in mezzo cerchio sull'orlo di una apertura ritonda, e molto maggiore di una lente; e tale apertura introduce in una cavernetta totalmente nel suo fondo serrata, e senza veruna riuscita, ed è quella stessa, che prima fu osservata da *Girolamo Fabbrizio* nelle Galline, ed a' nostri tempi da *Regnero de Graaf* ne' Galli. In questa cavernetta delle Garze due volte mi sono imbattuto a trovar molti vermicciuoli bianchi altamente appiccati alle sue pareti; ma se ciò due sole volte è seguito, molte, e molte altre mi è avvenuto di trovar di simili vermi ammucchiati nella cavità di tutto il lungo canale degl' intestini delle medesime Garze a tal segno, che non di rado hanno passato il numero di cento; ed essendo bianchi lattati stannosi così altamente appiccati con la bocca alle pareti interne della cavità del canale, che difficilmente se ne possono staccare senza lacerazione o dell' intestino, o de' vermi stessi; e sono così bizzarri, che di quando in quando a loro piacimento mutano figura, come si può vedere nella *Tav. undecima*, *Fig. decimaterza*, dove sono delineati al naturale.

In tutte quante quelle moltissime Murene, che da me sono state considerate nel corso di molti anni ne' mesi di Dicembre, di Gennajo, di Febbrajo, di Marzo, e di Aprile, in tutte quante, senza eccettuarne veruna, ho sempre veduti minutissimi vermicciuoli vivi, racchiusi dentro ad alcune vescichette, o tubercoletti giallognoli, i quali tubercoletti appariscono di differenti figure, essendo altri ritondi, altri ovati, altri lunghi, ed altri ritorti in foggia della lettera S; e si trovano piantati senz' ordine veruno sotto la tunica esterna dello stomaco, e per tutta quanta la lunghezza esterna degl' intestini, e per tutto quanto il fegato, e ne' muscoli ancora di tutto quanto il ventre tra lisca, e lisca; e talvolta tra tunica, e tunica della vescica urinaria; e talvolta ancora piantati nella tunica esterna delle ovaje di esse Murene; delle quali ovaje insieme con la vescica urinaria, si può vedere la Figura nella *Tav. decima*, *Fig. prima*, ancorchè non vi sieno delineati i tuber-

bercoletti, che racchiuggono i vermi. Il celebre *Marco Aurelio Severino* nella quarta parte della *Zootomia* osservò nelle Murene questi tubercoletti, o vescichette, ma gli vide solamente negl' intestini, e non pose mente, che racchiudessero de' vermi: anzi credette, che fossero semplici grandule *supplentes fortasse anfractus*, per servirmi delle sue stesse parole. Di simili tubercoletti verminosi ne ho scoperti qualche volta ancora ne' Gronghi; ma non già universalmente in tutti, come, senza eccezione veruna, mi è avvenuto in tutte le Murene. Sovviemmi, che in un Grongo, che pesava trenta libbre, osservai, che intorno intorno alla vescica urinaria si alzavano grandi ammassamenti di quei tubercoletti tutti bianchi, chiari, e trasparenti, altri ritondi, grossi come ceci, altri come granelli di pepe, altri come granelli di miglio, altri lunghetti, e simili a' granelli di grano, e d'orzo; altri lunghi quanto un pollice traverso, altri più lunghi di quattro dita pur traverse, e grossi quanto una penna dell'ale de' Capponi; e non solo si vedevano all'intorno della vescica urinaria, e sul ramo maestro de' molti, e molti canali ureteri, e su' reni stessi, là dove si uniscono in un sol corpo, e tra tunica, e tunica della vescica piena di aria, e tra tunica, e tunica di tutto il canale degli alimenti, e del Mesenterio. Per lo più questi tubercoletti hanno due tuniche, e son pieni d'un umore acquoso chiaro, ed un poco viscosetto, dentro al quale umore stassi un verme bianchissimo. In somma questi tubercoletti son simili a quegli delle Murene, con questa sola differenza, che quegli delle Murene gialleggiano, e questi de' Gronghi son bianchissimi, e l'umore in essi contenuto è un poco più viscosetto nelle Murene, di quello che si sia ne' Gronghi, *Tav. decima, Fig. quarta*.

In tutte le razze dell'Anguille, cioè nelle Anguille fine, nelle Anguille paglietane, ne' Gavonchi, e ne' Musini ho soventemente, ma non sempre, scoperto ne' loro intestini alcuni minutissimi vermi bianchi, ed alcuni neri, i quali stanno per lo più profondamente addentati, e fitti con una delle loro estremità nella tunica interna di essi intestini. Osservati questi vermi col Microscopio, si veggion fatti in figura di un cono, nella di cui base è situa-

ta

ta la testa, dalla quale soventemente soglion cavar fuora, e ritirare in dentro una proboscide, o corno con la superficie, per diverse piccolissime punte, ineguale, o per dir meglio, spinosa.

Quel pesce di Mare, che da' Pescatori Livornesi è chiamato Pesce Argentino, per aver la pelle senza scaglia veruna, liscia, di color d'argento, velato di mavì, io credo, che sia un pesce della spezie delle Sfirene. Nell'osservare uno di così fatti Pesci Argentini, che pesava otto libbre, ed era lungo quasi due braccia, e tre quarti, trovai in una cavità del ventre inferiore starsi otto animaletti vivi, bianchi nella testa, e nel busto; e gialli nel restante del lor corpo, e non molto dissimili da quelli soprammentovati degl' intestini dell' Anguille. Si scorciavano questi animaletti, e si allungavano come le Lumache; e come le Lumache appunto aveano la testa armata di quattro cornetti, o per dir meglio, di rampini duri, e forti; e con essi rappiccavansi così fortemente alle pareti interne di quella cavità, nella quale si stavano rinchiusi, che non mi fu possibile farne staccare certuni senza tagliar con le forbicette quella parte della cavità, che addentavano. Quando spontaneamente si allungavano, stendevansi per la lunghezza più di quattro dita traverse; e rientrando in loro, e scorciandosi divenivano più corti di un pinocchio mondato: e questi sono quegli stessi vermi dello stesso Pesce Argentino, de'quali favella *Monsig. Niccolò Stenone* nel *volume secondo degli Atti Danici*, *Osserv. ottuagesimanona:* imperocchè fin l'anno 1666. quella Osservazione del Pesce Argentino da quel dottissimo Prelato fu fatta nelle mie stanze in Livorno, mentre vi era la Corte, e son queste le sue parole: *Circa finem intestini recti latebant intra abdomen plura animalcula conchyliis bianthinis a Fabio Columna descriptis similia, nisi quod testis carent.*

In un altro Pesce Argentino maggiore del suddetto, che pesava dieci libbre, e si stendeva alla lunghezza di tre braccia, e un ottavo, da me osservato l'anno 1674. non erano nella suddetta cavità i mentovati vermi, ma bensì in tutta quanta la cavità del ventre inferiore; e ne numerai più di cinquanta totalmente bianchi, e di differenti grandezze; e stavansi sdrajati, e appiccati a lor piaci-

cimento; altri sovra il fegato; altri sovra lo stomaco, e sopra tutto 'l canale degli alimenti, ed altri sopra i lunghissimi testicoli, ed altri totalmente si appiattavano sotto la prima tunica e dello stomaco, e degl' intestini, e del fegato. Oltre i suddetti vermi stavansi pure nella cavità del ventre inferiore azzannando le viscere molti altri minutissimi vermicciuoli di testa bianca, e nel restante del corpo di color ranciato, di figura simile a' Lombrichi, se non che il lor capo era grossetto, e di figura Romboidale. Di più nella medesima cavità del ventre inferiore vagavano più di dugento Lombricuzzi bianchissimi non più lunghi di due dita traverse; nè solamente vagavano per la cavità del ventre, ma alcuni stavano altresì sotto la prima tunica delle viscere: tutti quanti erano vivi, siccome lo erano parimente le altre due razze, ancorchè fossero passati due giorni interi dalla morte del pesce; ed erano così fieri, che continuarono a campar tre altri giorni, dopo che gli ebbi cavati fuor del ventre, e adagiati in un piatto con le viscere del pesce medesimo; onde in questo tempo ne misi alcuni a nuotare nel vino, e quei grossi della prima spezie vi camparono due buoni terzi d'ora; e poscia rannicchiati morirono; siccome in meno d' un terzo d'ora morirono quei ranciati della seconda spezie; ma i Lombricuzzi vi si mantennero manifestamente vivi più di dieci ore. Di simili Lombricuzzi se ne trova alle volte piena l'interna cavità fatta a chiocciola dell' intestino di quel pesce, che da noi Toscani vien chiamato Gattuccio, e dall' *Aldrovando* fu descritto sotto nome di *Catulus*.

Il Peritoneo della Vipera marina è doppio; e forma come un gran sacco, la cui bocca rivolta verso la coda è larghissima. Tal sacco internamente ancor esso è doppio per una membrana, che quasi un trammezzo lo divide per lo lungo in due. Nel fondo di uno di questi sacchi del Peritoneo sta nascosta la milza lunga quattro dita traverse, e alquanto più grossa d' una grossa penna da scrivere, che tale appunto l' ho veduta in una Vipera marina, che pesava trentaquattro once, ed era lunga due braccia, e un terzo. Su questa milza s' inalzavano alcune vischicette, ciascuna delle quali racchiudeva un pic-

piccolissimo Lombrico ravvolto a chiocciola. Di simili vescichette appariva tempestato tutto il Peritoneo, e più foltamente là dove la destra, e la sinistra membrana di esso si attaccano allo stomaco. In molte altre Vipere marine, che in molti anni ho notomizzate, non ho mai più rinvenuti così fatti vermi del Peritoneo, e della milza. Ho ben veduto molte volte ne' mesi di Gennajo, e di Febbrajo, e di Marzo, che i loro intestini sono pieni di una certa poltiglia bianchiccia, e gialleggiante, grossa, e consistente, come un latte vicino al quagliarsi; la qual poltiglia, quando è cotta nell'acqua, si condensa con qualche somiglianza all'albume dell'uovo cotto pure nell'acqua. In essa poltiglia si trovano frequentemente certi vermicciuoli sottilissimi, lunghetti, e trasparenti, come se fossero di chiarissimo cristallo, eccetto che in una parte del lor corpo, nella quale si ravvisano certi minutissimi filamenti bianchi aggrovigliati, ed aggruppati insieme.

Nell'interna ultima estremità dell'intestino retto di un piccolo pesce Spada, che pesava intorno a venticinque libbre, ho trovati molti vermi bianchi lattati, di grossa testa, lunghi quattro, o sei dita traverse, e grossi quanto una delle più sottili penne da scrivere, della figura disegnata al naturale nella *Tav. decima*, *Fig. settima*. Alcuni di tali vermi non solamente si acquattano, e si raggirano dentro l'intestino; ma di più, avendolo in più luoghi traforato, se ne stanno con una estremità racchiusi nell'intestino medesimo, e con l'altra estremità son penetrati nel concavo dell'Addomine. E quando son vivi ad ogni momento mutan figura, si allungano, si scortano, si allargano, si spianano, si ristringono, e si assottigliano.

In un altro pesce Spada non solamente mi sono imbattuto a veder simili vermi; ma di più su quella tunica, che a guisa di guaina, o di sacco, racchiude entro di se tutta la massa del canale degl'intestini, trovai una volta alzati molti tubercoletti, ciascuno de' quali conteneva un minutissimo vermicciuolo bianco, che veduto col Microscopio rassomigliava ad un piccolo Lombrico terrestre peloso. Di tali tubercoletti verminosi, ma più

pic-

piccoli assai ne vidi scabrosa quella borsetta, che pende, per così nominarlo, dal membro genitale di questo medesimo pesce. Imperocchè questo, che ho chiamato membro genitale del pesce spada, è lungo otto, o dieci dita traverse, più, o meno secondo la grandezza del pesce: egli è di sustanza duretta, come se fosse cartilaginoso, internamente tutto scanalato, in una dell' estremità chiuso, e nell'altra aperto con manifesta apertura: poco men che nel mezzo si ripiega, e forma una borsetta, la qual borsetta racchiudesi dentro ad un globo di sustanza quasi glandulosa. La borsetta, ed il canale tutto del membro soglion per lo più essere pieni di una materia non dissimile dal latte. *Tav. decima*, *Fig. nona*.

Un grossissimo Pesce marino della razza degli Aselli, lungo un braccio, e mezzo, avea per la lunghezza dell' intestino duodeno una linea di nove conserve pancreatiche, o nove intestini ciechi, che gli vogliam dire. L'intestino cieco di mezzo era il più lungo di tutti, e gli altri laterali si facean sempre tanto più corti, quanto più da quel di mezzo si allontanavano. In questi così fatti intestini ciechi trovai alcuni vermi vivi, bianchi, piani, lunghi sei dita traverse, e larghi quanto sarebbe larga l' ugna del dito minore della mano di un fanciullo; e come quegli dell' intestino retto del pesce Spada si allungavano, e si scorciavano a lor voglia, e si accomodavano, e si spianavano in diverse, e strane figure, talvolta circolari in foggia di un giulio; talvolta rappresentavano la figura del pesce Sogliola; talvolta quella di una fiaschetta col collo bene spianata, e talvolta molte altre figure capricciose, e bizzarre. *Tav. undecima*, *Fig. sesta*, *settima*, *ottava*, e *nona*. Nell' intestino retto di questo medesimo pesce stavansi rammucchiati due gran gruppi, o matasse di Lombrichi lunghi, e ritondi, che nel ventre sembravan grossi quanto una penna dell' ale d' un colombo torrajuolo, e verso la testa, e la coda andavano sempre proporzionalmente assottigliando fino a terminare in tutt' a due l' estremità in sottigliezza della punta d' un ago ordinario da cucire. Apparivano di differenti lunghezze, ed i più lunghi arrivavano a due braccia, e con lo stirargli gentilmente con le mani si pote-

tevan distendere fino a quattro braccia: e se dopo stirati si lasciavano in libertà, tornavano alla naturale lor positura. Certuni di questi posti nell'acqua marina, o nell'acqua dolce di fontana vi si conservarono vivi per lo spazio di dodici ore, e quel che rassembra più curioso si è, che lasciarono quella ritondezza, che parea naturale, e divennero piani, e assai bene larghi. Cert'altri messi sopra d'un foglio, in capo a dodici ore si trovarono quasi totalmente asciutti, e rassembravano macchiati d'infiniti, e foltissimi punti neri: ma rimessi nell'acqua, dopo quattr'ore, cominciarono a muoversi, e a divincolarsi, dando segni più che manifesti di esser ancor vivi, e lasciarono quella nera punteggiatura. In un altro Pesce simile, non solamente vidi i medesimi vermi negl'intestini ciechi, e nell'intestino retto, ma di più nella cavita più bassa del duodeno, là dove nello spazio di mezzo tra il più corto intestino cieco, e il vicino al più corto, mette foce il canal del fiele, ne trovai una gran matassa, che sviluppata, e contati i vermi, arrivarono al numero di trentaquattro. *Tav. undecima, Fig. decima*.

Quel pesce, che da' Pescatori Livornesi, e Provenzali è chiamato Nocciuolo, è un Pesce cartilagineo della spezie de' Cani, e talvolta è così grande, che arriva col suo peso alle trecento libbre. Uno di questo peso era lungo sei braccia; ed il di lui fegato, che distendesi in due lobi, che mettendo in mezzo lo stomaco, camminano per tutta la lunghezza di esso stomaco, era nella superficie esteriore tutto pieno di vermi simili a quegli degl'intestini ciechi dell'Asello: e quivi sopra tutt'a due i lobi stavano sdrajati, e sovente ancora a lor piacimento rannicchiati, ed aveano così tenacemente con la bocca azzannato esso fegato, che piuttosto, che volere staccarsi dal morso, lasciavansi strappare, e tagliare in minutissimi pezzi.

Ne' nostri Mari pescasi, ancorchè di rado, un certo pesce, che da' Pescatori Livornesi chiamasi Pesce Tamburo, il quale, s'io non m'inganno, può ridursi (benchè con qualche piccola differenza) alla spezie di quello, che dal *Salviano* fu nominato *Mola*, e dal *Rondolezio* fu detto *Or-*

Ortragoriscus; ed in vero che nell'esterna figura del corpo molto si rassomiglia alle Figure, che ne portano questi due Autori, e con essi l'*Aldrovando*, e il *Ionstono*. Un tal pesce fin l'anno 1674. mi fu donato dal Serenifs. Granduca Cosimo Terzo mio Signore, mentre nel cuor dell'Inverno io mi trovava nella deliziosa amenissima Villa di Castello. Arrivava col suo peso alle cento libbre, tutto coperto di pelle aspra ruvida, simile a quella degli Squadri, delle Centrine, e di altri simili pesci cartilaginei. Quattro sole erano le pinne, coperte, e vestite da quella stessa pelle ruvida, che vestiva tutto il restante del corpo; e le due minori di esse situate accanto a' due forami delle branche. Delle due maggiori l'una era piantata quasi nel mezzo del dorso, e l'altra nel ventre inferiore in vicinanza del podice. Nell'estremità posteriore, che termina larga quanto è la larghezza maggiore di tutto il ventre, non vi era pinna veruna, nè, per così dire, contrassegno di coda. Due erano i forami delle branche, uno per banda. Sotto ciascun forame nascondevansi quattro grandissime branche accompagnate da una molto minore dell'altre quattro. La bocca più che piccola in riguardo alla sterminata grandezza dell'animale, è veramente così piccola, che una Torpedine, che non arrivava al peso di sette libbre, avea lo squarcio della bocca il doppio più grande della bocca di questo pesce Tamburo. Nelle mascelle superiori per dinanzi in vece di denti stava radicato, in mezzo cerchio, un solo osso tagliente, ed un altro simile osso nelle mascelle inferiori. Nelle fauci in vicinanza dell'imboccatura della gola si alzavano molte spine assai ben lunghe, acute, ricurve, pungentissime, e durissime. Lo stomaco appariva poco maggiore della grossezza degl'intestini, i quali intestini, avendo pareti sterminatamente grosse, si allungavano alla misura di otto braccia, e ravvolti in più giri chiudevansi in un sacco, o guaina, conforme di sopra ho accennato degl'intestini del pesce Spada. Tutto lo stomaco, e tutti gl'intestini gli trovai pieni pienissimi di una poltiglia bianca, senza verun altro contrassegno di cibo, o di escrementi. In quella poltiglia bianca stavano impantanati venti vermi di color bianco sudicio, con figura similissima a quella de' vermi dell'inte-

stino retto del pesce Spada; con questa differenza però, che questi del pesce Tamburo erano quattro volte maggiori di quegli, ed aveano l'estremità della coda biforcata, scorgendosi tra l' un rebbio, e l' altro della forca manifestamente l'apertura del podice, nella quale terminava di questi vermi l'intestino, nel di cui canale, siccome ancora nello stomaco stagnava un poco di quella poltiglia bianca, in cui impantanavansi i vermi. Le estremità de' due rebbi della coda ancora esse erano aperte, ed in esse terminavano due rami de' canali spermatici. Ne' maschi questi due rami erano più lunghi di quegli delle femmine, e nelle due estreme guaine chiudevano due membri genitali molto appuntati, siccome l' ultime due guaine delle femmine terminavano pure ne' due rebbi della coda forcata con manifeste aperture; e prima che il lor tronco principale si diramasse in due rami, dilatavasi in una cavità ovale tutta piena di minutissime uova.

Il cuore di questi vermi appariva di figura rozzamente esagona, e dall' alto di esso nasceva l' Aorta, che poco dopo diramatasi in tre rami col ramo principale si attaccava all' interno della cavità di tutto il ventre, e ad essa sempre attaccata si rivolgeva a scendere verso la coda, e quivi giunta, allargandosi in una cavità simile ad un nodo, si univa con la vena cava; e la vena cava serpeggiando attaccata sul dorso del canale degli alimenti, saliva, per così dire, a metter foce nel cuore. *Tav. undecima, Fig. prima, seconda, terza, e quarta.*

Sette canali, o sacchi, o borse con la bocca aperta, e sciolta si mirano dentr' al ventre del pesce Seppia femmina, volgarmente detta Pesce Calamajo: ma nel ventre de' Calamai maschi cinque soli di quei canali, o sacchi si trovano. I primi due canali del maschio sono l' intestino, e la borsa dell' inchiostro; ed hanno le loro estremità unite insieme, che terminano, e sboccano nel podice, e son messi in mezzo da due altri sacchi membranosi, che hanno connessione con le branche. Il quinto sacco, che, s' io forse non m' inganno, appartiene all' ufizio della generazione, racchiude dentro di se un corpo bianco sodo, e lungo almeno quattro dita traverse, e grosso poco men d' una penna da scrivere; e ravvolto in più giri. Oltre di

tal

tal corpo, questo mentovato quinto sacco racchiude ancora dentro di se un altro piccolo sacchetto con un canale ravvolto ancor esso in più giri, pieno di una materia bianchissima, e viscosa. Tutto il restante della capacità del sacco maggiore è piena, pienissima, zeppa d'infiniti corpicelli bianchi non attaccati a cosa veruna; ma sciolti, e separati l'uno dall'altro, quasi che sieno tanti vermicciuoli lunghi poco men di due dita traverse, ed assai sottili. Considerati coll'ajuto del Microscopio pajono in una delle due loro estremità serrati; nell'altra estremità sono aperti, e dall'apertura scappa fuori spontaneamente un canale trasparentissimo, dentro al quale si scorge un corpicciuolo lungo serpeggiante, e bianco. *Tav. prima*, *Fig. quinta*: e ciò avviene non solamente in tutti quanti i maschi delle Seppie, ma altresì in tutti i maschi de' Polpi, ed in tutti quegli parimente delle Lolligini, che per altro nome da noi Toscani, con vocabolo più simile all'origine greca, son chiamati Totani. Ne' Polpi ne ho trovati de' molto grossi, e lunghi più di quattro, ed anco più di sei dita traverse, che nella parte loro più grossa appariscono bianchi lattati, e nel restante diafani; e se si cavan fuora del loro sacchetto, si scorge in essi qualche oscurissimo moto, ma facile all'ingannare. Se si mettono a nuoto nell'acqua dolce, gettano ancor essi per una delle loro estremità un lunghissimo, sottilissimo, e bianchissimo filo, che si avvolge in molti e molti giri, e s'intriga a foggia di una scompigliata matassa di refe aggrovigliato; ma se si mettano in acqua salata, non sogliono produrre tal effetto. Di quel che sieno, debbo favellarne nella seconda Parte. Per ora basti il dire, che il Volgo de' Pescatori porta credenza, che l'Anguille sieno partorite dalle Seppie, da' Totani, e da' Polpi: e per confermazione del suo credere, non distinguendo i maschi dalle femmine, mostra nelle Seppie, ne' Totani, e ne' Polpi questo sacco pieno di vermicciuoli, e dà loro il nome di Anguilline. Ma queste sono baje, e novellette da vecchierelle.

I Polpi hanno il canale degli alimenti fabbricato con molta somiglianza a quello degli uccelli; imperocchè l'apertura della bocca è armata di un rostro nero, simile al rostro di un Perrocchetto, o di un Pappagallo; l'Esofago

è guernito del gozzo, il ventriglio è muscoloso, e di pareti grossissime, e sotto il ventriglio pende dall'intestino un altro intestino, o appendice cieca. In un grossissimo Polpo femmina, che pesava diciotto libbre, della razza di quegli, che hanno solamente cinque gambe, e non otto, osservai, che il ventriglio era tutto esternamente bernoccoluto, ed ogni bernoccolo racchiudeva un verme bianchissimo, e vivo, di figura piana, con un poco di codetta in una delle sue estremità. Tra le carni ancora del ventre apparivano de' medesimi bernoccoli, che racchiudevano la medesima razza di vermi, la figura de' quali fatta nella natural grandezza si può vedere nella *Tav. duodecima*, *Fig. sesta*, dove, per chi ne avesse curiosità, ho aggiunto la Figura di tutto 'l canale degli alimenti non solo del Polpo, ma ancora della Seppia, e del Totano.

In un Dentice, in una Ombrina, ed in un grossissimo Grongo non solamente trovai verminoso tra tunica, e tunica tutto il canale degli alimenti; ma trovai altresì de' vermini tra tunica, e tunica di quella vescica piena di aria, che la Natura ha conceduta ad una gran parte de' pesci tanto d'acqua dolce, che di acqua salata; la qual vescica da' Pescatori, con molta ragione, è chiamata il nuotatojo; imperocchè in vero ella è di gran giovamento al nuoto di quei pesci, che ne sono corredati, ed al loro reggersi a galla, ed al loro ruotarsi a lor voglia, ed allo scendere, ed al salire nell'acque. Nel nuotatojo parimente d'una grossissima Anguilla trovai una volta alcune vescichette, ciascuna delle quali avea un verme non di quegli osservati negl'intestini delle medesime Anguille, ma bensì di quegli, che si assomigliano alla razza de' Lombrichi; e perchè *Girolamo Cardano* nel suo *Libro della varietà delle cose* affermò positivamente, che l'Anguille son prive di tal vescica piena d'aria, perciò mi farò lecito quì appresso il descriverla.

La vescica, o nuotatojo dell'Anguilla è composta di due tuniche proprie, e di una terza tunica comune all'altre viscere, ed è quella stessa, che deriva dal Peritoneo. Delle due tuniche proprie l'esterna riceve molti, e molti serpeggiamenti di vasi sanguigni, il che avviene ancora

inter-

internamente nella tunica propria interna, le pareti della quale son tempestate di minutissime glandule miliari, e particolarmente intorno alle radici di quel canale, che da questa vescica dell'aria va a sboccare nell'Esofago in vicinanza dello stomaco. Ella è di figura, quasi che dissi, di un fuso con l'estremità assai grosse, ed ottuse. L'estremità superiore termina poco sotto il segato in quell'angolo, che fanno lo stomaco, e l'intestino; e l'estremità inferiore finisce in quell'angolo, che fanno i due reni, là dove in un sol corpo si uniscono insieme. Alcune poche volte ho trovato dentr'a questa vescica un'altra vescichetta minore della stessa figura appunto della sua maggiore, e corredata anch'essa di molte ramificazioni sanguigne, e d'infinite minutissime glandule.

Dal mezzo di tutte le vesciche, o nuotatoi dell'Anguille esce un canale assai largo composto di una membrana trasparente, e più sottile di quelle, che compongono la vescica stessa, il qual canale uscendo, come ho detto, dal mezzo della vescica, cammina sopra di essa, ed alle sue esterne pareti attaccato fino a quella estremità superiore, che termina nell'angolo, che fanno lo stomaco, e l'intestino; quindi assottigliandosi, e ristringendosi, va a metter capo nell'Esofago in vicinanza dello stomaco; e per esso canale può uscire, ed entrare l'aria.

Dove questo canale suddetto esce dalla vescica, si veggono in essa vescica due corpi rossi quasi semiritondi, i quali con le loro estremità tendinose vanno a formare le due tuniche proprie della vescica, e ricevono vasi sanguigni portanti, e riportanti il sangue ad essi corpi.

Ma se il *Cardano* s'ingannò nel credere, e nello affermare, che l'Anguille non avessero la vescica dell'aria, s'ingannò altresì nel darsi ad intendere, che tutte quante le altre generazioni de' pesci fossero corredate di così fatta vescica: imperocchè egli è vero sì, che molte generazioni la hanno, ma e' ve ne sono alcune, le quali ne sono totalmente prive.

Tra quei pesci, che ho osservati, ho rinvenuto averla il Grongo, il quale ha la vescica dell'aria figurata per appunto come quella dell'Anguille, averla altresì la Mu-

rena, la Vipera di Mare, la Sfirena, il pesce Spada, l'Ombrina, il pesce San Pietro, l'Organo, la Gavotta, tutte le sorti di Rondini, di Tordi, e di Merli di Mare, la Minchia di Re, la Sardina, l'Ago primo del Rondelezio, l'Ago di Aristotile, ovvero Ago secondo del medesimo Rondelezio, il Nasello, il Dentice, il Barbio, la Lasca, la Tinca di Lago, e di Fiume, la Tinca di Mare, la Reina, la Scarpa, il Carpione, la Trota, la Cheppia, il Luccio d'acqua dolce, e d'acqua salata, il Pesce Perso, il Lucertolone marino, e molti, e molti altri ancora, che cosa troppo lunga sarebbe a voler numerare. Tra quei pesci, che ho trovati non aver tal vescica, o nuotatojo, sono la Lampreda, la Triglia, l'Acciuga, la Ragana, per altro nome detta Dragone Marino, la Palamita, il Pesce Tamburo, il Pesce Prete, che Uranoscopo dagli Scrittori si appella, il Delfino, lo Squadro, il Pesce Porco per altro nome detto Centrina, l'Aquila, o Pippistrello, tutta quanta la generazione delle Razze, la Torpedine, la Ferraccia, la Rana pescatrice, il Pesce Spinello, che *Galeus spinax* dagli Scrittori si chiama, insieme col Nocciuolo, che *Galeus levis* vien detto, il Pesce Gattuccio, il Cane Carcaria, ed in una parola tutte le sorte de' Cani Marini, lo Scorpione maggiore, il Ghiozzo d'acqua dolce, ed altri. E siccome altri Pesci hanno il nuotatojo, o vescica d'aria, ed altri ne sono totalmente privi, così vi è molta differenza tra essi nuotatoi; conciossiecosachè alcuni nuotatoi hanno una sola cavità, o ventre, come quegli dell'Anguille, de' Gronghi, delle Murene, delle Spade, delle Trote, delle Cheppie, degli Aghi, de' Lucci, de' Tordi, de' Merli, delle Sfirene, de' Dentici, de' Naselli, delle Tanude, de' Pesci Persi. Altri nuotatoi hanno due cavità, o ventri, come quegli del Barbio, della Lasca, della Tinca di acqua dolce, della Reina, del Carpione, della Scarpa, e del Pesce Rondine. Altri nuotatoi son distinti in tre cavità, o ventri, come quegli della Tinca di Mare, della Gavotta, e del Pesce chiamato Organo. In una sola sorta di pesci trovai fin l'anno 1667. il nuotatojo distinto in quattro cavità; da tre delle quali cavità si spiccava un canale, e questi tre canali,

nali, uniti poscia in un solo, mettevano foce nel principio dello stomaco. Che sorta di pesci fosse questa, non era noto a veruno de' Pescatori; anzi tutti quei di Livorno, e della Riviera di Provenza confessavano di non aver mai veduti de' simili: e per esser tutti per di fuora tinti di un color d'oro seminato di macchie rosse gli chiamavano Pesci d'oro, e credevano, che potessero forse ridursi alla spezie de' Tordi, ma veramente ad osservargli con diligenza, erano molto differenti da essi Tordi. Di più la loro bocca era totalmente sdentata, e pel contrario il pesce Tordo ha non solamente quaranta acutissimi denti nelle mascelle, ma intorno all' Esofago ha per lo più in circa settanta altri denti. In oltre nel Pesce Tordo non pendono intestini ciechi, o canali pancreatici, che gli vogliam chiamare, dall' intestino duodeno; ma in questi Pesci d'oro pendevano quattro intestini ciechi d'ordinate disuguali lunghezze. *Tav. terza, Fig. prima, Tav. prima, e seconda.*

Il dottissimo, ed esperimentatissimo *Gualtieri Needam* nel suo utilissimo, e diligentissimo *Libro de formato fœtu* scrive, che quei pesci, ne' quali si trovano le mascelle armate di denti, hanno la vescica dell' aria con una sola cavità; e pel contrario quei pesci, che hanno le mascelle sdentate, hanno la vescica dell' aria in due cavità spartita. E' vero, io nol nego, che la Tinca, la Reina, la Scarpa, la Lasca, il Barbio, ed altri simili pesci, che non portan denti radicati nelle mascelle, ma situati bensì nella volta carnosa del palato, o in alcuni ossetti posti all' imboccatura dell' Esofago, hanno la vescica dell' aria con doppio ventre; ma e' vi sono ancora de' pesci dentati nelle mascelle, i quali hanno una tal vescica di ventre doppio, come si può vedere nel Pesce Rondine, nella di cui bocca due ordini di denti si trovano, e come pel contrario si può osservare nella Cheppia, o Laccia, la quale è guernita d'una vescica avente una sola cavità, e pure le mascelle della Cheppia non solamente sono sdentate, ma è sdentato altresì tutto quanto il palato, e tutte le parti vicine all' imboccatura dell' Esofago; ed in somma la Cheppia non ha dente veruno, se non si volesse dire, che sull' estrema punta de'

 suoi

suoi labbri superiori, si sente al tatto, e malamente si scorge una poca di ruvidezza a foggia di sega. Di più il Pesce Perso ha la vescica dell'aria con una sola cavità; e pure ha le mascelle liscie, e totalmente senza denti: ancorchè l'estremità de' labbri sia tempestata di finissimi, e piccolissimi denti, de' quali ne son parimente tre filari nel mezzo del palato, ed altri ne sono verso il fine del palato medesimo; e tutta la parte ancora delle branche, che sta volta verso il palato, è aspra per cagione d'altri minutissimi denti, e trovansi in vicinanza della foce dell'Esofago due ossetti romboidali, aspri, e dentati, e non dissimili da quegli, che si trovano nelle Tinche.

Alcuni nuotatoi, o vesciche piene d'aria hanno le tuniche più grosse, altri nuotatoi le hanno più sottili. Alcuni sono attaccati pertinacemente al dorso, ed è impossibile lo staccargli intieri senza la totale lacerazione di essi; altri son quasi onninamente staccati, o con pochissimo attaccamento. Certi stanno quasi quasi totalmente nascosti sotto le viscere, e non appariscono all'occhio subito che è aperto il pesce, come avviene nell'Anguille, ne' Gronghi, ne' Naselli, nelle Sfirene, o Pesci Argentini; ne' quali Pesci Argentini il nuotatojo, o vescica piena d'aria sta in un seno particolare serrato dalle costole, nel qual seno la sola suddetta vescica, ed i reni si racchiudono, totalmente separati dall'altre viscere, ed a segno tale, che chi aprisse il ventre ad un Pesce Argentino, crederebbe a prima vista, che egli fosse privo di quella vescica piena d'aria, se non si risolvesse a penetrar più indentro per via del coltello: e pure quella vescica è molto grande, e molto visibile: imperocchè in un Pesce Argentino, che pesava otto libbre, e mezza, e dalla punta del muso fino all'estremità della coda era lungo due braccia, e tre quarti, la vescica era lunga due terzi di braccio Fiorentino, dentro la quale appariva una grande striscia composta da un ammassamento di corpi rossi, e carnosi similissimi a que' due corpi rossi, che si trovano nella vescica d'aria dell'Anguille all'imboccatura del canale, che da essa vescica va a sboccare nell' Esofago, o nello stomaco.

Il famoso, e veramente grandissimo Geometra *Giovanni Alfonso Borelli* nella prima Parte del Libro del *moto degli Animali* alla Proposizione dugentesima undecimaprima affermò, che questo suddetto canale, per cui può uscire, ed entrare l'aria nel nuotatojo, o vescica, partendosi da essa vescica, va ad insinuarsi, ed a metter capo nel fondo dello stomaco de' Pesci: E son quest' esse le sue parole: *Quod postea aer prædictæ vesicæ piscium multiplicari novum aerem sorbendo, & minui evomendo superfluum per os possit, prout necessitas æquilibrii eorum exigit, suadetur ex canali manifesto, licet subtili, & stricto prædictæ vesicæ, qui in fundo stomachi desinit, & frustra factus esse non potest.* Non in tutti i pesci mette capo quel canale nel fondo dello stomaco, conforme per avventura parve a questo grand' uomo; anzi, per dire il vero, in una sola spezie di pesci ho trovato, che nel fondo dello stomaco egli termina, e s' impianta; e questa è la spezie delle Lacce, o Cheppie.

Nelle altre generazioni di pesci mette foce o nella gola, o nel principio dello stomaco, o nel mezzo della lunghezza dello stomaco medesimo. Nè in tutte quante le generazioni è ugualmente manifesto questo canale: imperocchè se ne' pesci di acqua dolce per lo più si vede, e si trova a prima vista, e senza difficultà veruna; pel contrario in molti pesci di Mare non così subito si trova, e si ravvisa; e ci vuole una particolar premurosa diligenza, e pazienza per rinvenirlo, a segno tale, che in alcuni, ancorchè sia probabilissimo, e certissimo, ch' ei vi sia, io molte volte non ho saputo rinvenirlo: ma da me medesimo ne incolpo la mia poca diligenza, e destrezza congiunte forse con qualche mia insolita impazienza. E tanto basti intorno alle vesciche piene d' aria de' pesci per tornare agli animali, che si trovano in essi pesci.

La Grancevola è quel Granchio marino, che da *Ulisse Aldovrando* vien chiamato *Pagurus femina Venetorum*. Due sono le sue ovaje, e tutt' a due hanno il lor principio intorno alle quattordici branche, quindi camminando in sù verso lo stomaco, ed arrivatevi, si rivoltano in giù verso la coda, e camminando pel mezzo del dorso vanno formando varj giri, fino a tanto, che arrivano in vicinanza

del

della coda, dove si uniscono in un sol corpo. Ciascuna di queste ovaje suol esser ordinariamente lunga un braccio in circa, ed intorno al loro mezzo si comunicano, e si uniscono tra di loro con un canale a traverso, che è quasi della stessa grossezza delle ovaje, e come l'ovaje anch'esso è pieno di uova. In lontananza di otto dita da questo canale a traverso, da ciascuna dell'ovaje nasce un canaletto, il quale va a scaricarsi dell'uova per due forami esterni, aperti in una gran cavità ossea, coperta dalla coda della Grancevola, e l'uova così partorite, che sempre sono di un color accesissimo di corallo, restano attaccate a otto paja di pinne, o corpi cartilaginosi concavi, il dintorno de' quali è peloso, siccome di piccoli, e folti mucchietti di peli è peloso ancora tutto il convesso della coda, la qual coda composta di sette articolazioni, serve, come dissi, di coperchio a quella gran cavità ossea, nella quale sono aperti quei due forami esterni, pe' quali escon l' uova fuor del corpo della Grancevola, e si attaccano a que' peli, dove attaccate acquistano, a mio credere, il principio della loro covatura. In una di queste Grancevole osservai, che là dove le ovaje si uniscono in un sol corpo, era appiccata tenacemente ad esso corpo dell'ovaje una vescichetta grossa quanto una noce, dentro la quale vescichetta trovai una materia viscosa di colore dorè, e tra essa materia viscosa si trovavano acquattati sedici vermicciuoli vivi dello stesso colore, larghetti, spianati, con qualche somiglianza a' semi rossi del Cocomero; se non che questi vermi nella loro estremità più larga erano falcati, come si può vedere nella *Tav. decimaterza*, *Fig. prima e f f f*

Altri simili similissimi vermi ho trovati in due vescichette di una Locusta. L' una di esse vesciche stava attaccata allo stomaco, e l' altra al principio della destra ovaja. Le ovaje della Locusta son per appunto della stessa fabbrica di quelle delle Grancevole.

Tra le razze delle Mentule marine ve n' è d'una certa razza, che da' Pescatori son dette Pinci marini, la quale non nuota, nè si aggira pe' fondi del mare, come fanno certe altre razze di Mentule, ma sta sempre con una delle sue estremità radicata, senza mai distaccarsene o ne' gusci dell'Ostriche, o di altre Conchiglie, o negli scogli, o muri

muri de' Porti, e delle Darsene, o di qualsisia altro fosso, che sia pieno di acqua marina, dove cotali Mentule si trovano ammucchiate, e abbarbicate scambievolmente insieme l'una con l'altra con molte radiche di tal maniera, che più volte io n'ho contate cinquanta, e sessanta di diverse grandezze unite in un sol mucchio; ed ancorchè la maggior parte di esse abbia lo attaccamento delle estreme radici alla muraglia, o allo scoglio, nulladimeno ve ne sono alcune, che con la diretana estremità sono attaccate solamente sulla groppa, o su' fianchi delle Mentule maggiori del medesimo mucchio, senza arrivare nè poco, nè punto ad abbarbicarsi nello scoglio, o nel muro; ed è cosa curiosa il veder talvolta ad una sola Mentula delle più grosse, veder, dico, attaccate tre, o quattro minori in compagnia di diciotto, o venti altre menomissime, o poco maggiori de' granelli di fagiuolo, ed anco di grano. Non son sole queste piccole Mentule a star radicate sul dorso, o su' fianchi de' Pinci, o Mentule maggiori; ma vi si trovano ancora attaccati solitari, e ammucchiati certi altri animaletti in foggia di globi, vestiti di una durissima pelle con due boccucce, o aperture, i quali animaletti da' Marinari Livornesi son chiamati Carnumi, e da essi son mangiati crudi golosissimamente, e con molto sapore del lor palato; e posson ridursi al genere delle Mentule, ancorchè di differente spezie da' Pinci, e da quell' altre Mentule, che si aggirano pe' fondi del Mare; perchè nell' interna fabbrica delle viscere sono totalmente differenti. Di più sul dorso, e su' fianchi de' medesimi Pinci, oltre i suddetti Carnumi, si trovano ancora attaccate alcune piccole Conchiglie univalve, della razza di quelle, che dagli Scrittori son chiamati Balani. Stando dunque i Pinci attaccati allo scoglio con le radici della estremità posteriore, non hanno in questa estremità apertura veruna, ma bensì hanno due aperture nella estremità anteriore, perchè questa estremità anteriore si dirama in due tronchi internamente scanalati, uno de' quali è più lungo, e più grosso; e l'altro più corto, e più sottile; e tutt'a due hanno la loro apertura in punta, con questa differenza, che l'apertura del tronco maggiore per lo più è di figura ottangolare, e quella del tronco minore è esagona.

Nell'

Nell' interno del tronco minore vicino all' apertura terminano due canaletti uno sottile, e bianco tutto, fuor che nella estremità, nella quale è rosso di un rosso accesissimo, ed è tutto pieno di un liquor bianchissimo simile ad un latte grossetto, e consistente, e questo canaletto appartiene all' opera della generazione, e tutti i Pinci lo hanno tanto i Maschi, quanto le Femmine. L' altro canaletto, che pur termina nell' interno del minor tronco, è molto più grosso del canaletto bianco, ed è l' intestino, dal quale si scaricano le fecce fuor del corpo dell' animale. Nell' interno del tronco maggiore, che è la bocca, si scorge una larga, e lunga cavità, nella quale si stanno nuotando alcuni animaletti viventi. In tutte quante quelle Mentule, o Pinci, che ho osservati molti anni alla fila ne' mesi di Gennajo, di Febbrajo, di Marzo, di Aprile, e di Luglio, in tutti quanti senza eccettuarne veruno ho sempre trovati questi animaletti, che sono di un color nericcio, e bigio picchettato di nero mentre son vivi; ma quando si cuocono nell' acqua diventano d' un color rosso acceso, nè son maggiori di un piccolo granello di grano, non duri, nè armati di crosta, anzi teneri, e che strinti fra le dita si ammaccano subito, e si disfanno senza resistenza veruna. Il lor numero non è sempre lo stesso; imperocchè in alcuni Pinci talvolta non ne ho trovati più di cinque, in alcuni sei, in alcuni altri fino in sette, ed anco fino in otto, ed in nove, e ne' maggiori fino in dodici, e si mantengon vivi, ancorchè le Mentule sieno state sradicate dagli scogli, e sieno morte di due giorni, e forse anco di tre. La lor figura maggiore del naturale veduta col Microscopio si rappresenta nella *Tav. undecima al num.* 12. nella quale è ancora la figura del Pincio Marino nella sua grandezza naturale contrassegnata col *num.* 14. *b.* Se questi piccoli vermicciuoli sieno nati in quella cavità della Mentula, o pure essendo prima nati nel Mare, si ritirino, e si appiattino spontaneamente in quella, come in una grotta, o pure vi sieno allettati dalle Mentule per tenervegli come in un vivajo, o conserva, per potere al bisogno cibarsene, non è di mia conoscenza, nè di mia intenzione il favellarne adesso.

Mi fu portato in Livorno un Animaletto marino della figu-

figura, e grandezza perappunto disegnata nella *Tavola decimaterza*, *Fig. seconda e terza*, a cui piacemi di dar nome di Spinoso marino, o d'Istrice marino. Questo avea il ventre per di sotto di color bianco liscio, non peloso, ma con rughe rette trasversali, e rilevate, come tanti cordoni. Dal capo sino alla coda nell'uno, e nell'altro de' lati del ventre, era tutto circondato come da tanti pennellini di setole. Ne contai ventisei per ogni banda; sicchè in tutto furono cinquantadue. In altri però di questi animaletti ho contati i suddetti pennellini fino al numero di quaranta per banda, essendo quegli dell'estremità molto minori, e meno setoluti di quegli de' mezzi. Ogni pennellino maggiore avea chi cinque, chi sei, chi sette, chi otto setole dure, e pungenti, e chiuse, per così dire, come in una penna, o guaina. Queste setole sembravano tutte di color nericcio, e filigginoso, eccetto quella del mezzo, la quale essendo sempre la più lunga, e la più grossa, ella è parimente sempre di color d'oro lustrante, che alcuna volta rassembra velato di verde, secondo gli sbattimenti della luce. La guaina, o penna, dentro la quale a foggia di pennello racchiuse, e congegnate stanno queste setole, è corredata de' suoi tendini, e de' suoi muscoli per potersi muovere, e drizzare, e per potere altresì sguainar le setole, e per poterle ritirar in dentro a sua voglia nelle guaine. I fianchi poi dell'animaletto intorno intorno son tutti setolosi, ma con pennellini minori, aventi però le setole più lunghe, e molte di esse meno pugnenti, e più flosce, e pieghevoli. Il dorso per tutta quanta la sua lunghezza, e per la larghezza di un pollice, si rimane liscio senza setole di sorte veruna, ma tutto coperto di un'ammaccata peluria gialliccia simile a quella sbavatura, che circonda esternamente i bozzoli de' vermi da seta. Dall'una delle estremità si apre il forame della bocca, all'intorno della quale pendono due antenne, o cornetti carnosi flosci, e bianchi. Nell' altra estremità opposta scorgesi il forame del podice. Nella cavità del ventre mirasi un canaletto di color purpureo accesissimo, e tutto fatto a globetti distinti l'uno dall'altro; il qual canaletto, dal sito della bocca, dove è un poco più grosso, scorrendo per tutto il ventre, va a terminare molto più sottile in vicinanza del podice, e questo si è il

cuo-

cuore diramato in molti piccoli cuori. Nella medesima cavità del ventre sta situato lo stomaco di sustanza bianca dura, e quasi quasi cartilaginosa. L'intestino senza avvolgimenti va diritto alla volta del podice; ma dal piloro sin quasi per tutta la lunghezza dell'intestino pendono due ordini paralelli d'intestini ciechi, ed in ogni ordine se ne numerano venti, e questi quaranta intestini ciechi pieni di escrementi bigi, e nericci si diramano in diversi scherzi di ramificazioni, che s'intralciano verso la pelle tra quei muscoli, e tra quei tendini, che servono al moto di que' soprammentovati pennellini di setole. Quindi tutti essi intestini ciechi trapassano con la loro cieca estremità, ed entrano in altrettante guaine, le quali guaine non istanno nella cavità del ventre, ma sfondano, e riescono in un' altra gran cavità, che occupa per di sopra tutto quanto il dorso, e la schiena dell'animale da capo a piedi; e queste tali guaine circondate intorno intorno da una espansione membranosa, formano la figura di quaranta ventarole col manico; e tale espansione membranosa è doppia, e internamente scanalata, e tra una membrana, e l'altra vi corre un fluido limpidissimo, che talvolta ne gonfia il lembo. *Fig. quarta, e settima, Tav. decimaterza*. Spinto il fiato artificiosamente con un sifone nello stomaco, non solamente gonfia lo stomaco, ma gonfia ancora l'intestino principale, e gonfiano parimente tutti gli altri quaranta intestini ciechi, entrando in essi il fiato per le quaranta aperture, che si vedono internamente in quel principale intestino. La cavità, nella quale stanno racchiusi lo stomaco, e gl' intestini, l' ho trovata tutta piena d' acqua salmastra. L'altra cavità, che occupa il dorso, anch' essa l' ho veduta pur piena della medesima acqua, e vi entra per un largo, e rotondo forame aperto esternamente nel mezzo della pelle del medesimo dorso. Nell'acqua di questa cavità dorsale osservai, che nuotavano otto vermicciuoli minutissimi, che veduti col Microscopio rappresentavano la figura disegnata nella *Tav. decimaterza*, *Fig. quinta*, ed erano tutti trasparenti, come se fossero di finissimo cristallo di Murano. Il dotto mio amico *Oligerio Jacobeo di Danimarca* nel Volume terzo degli *Atti Filosofici, e Medici Danesi* al Cap. quarto, ed al Cap. cinquantacinque fa menzione di un animaletto

letto marino molto ſimile a quello, che quì di ſopra da me è ſtato deſcritto; e se io l'ho nominato Spinoſo marino, ò Iſtrice marino, egli lo nomina *Vermis Aureus*, e *Eruca marina:* ma parmi, che nell'interna fabbrica delle viſcere vi ſia gran differenza tra l'animaletto da me deſcritto, e quello, di cui fa menzione eſſo *Oligerio Jacobeo*.

Nel fine del ventre inferiore del Delfino femmina verſo la coda ſcorgeſi eſternamente una valletta, o foſſa lunga un ottavo di braccio, nel principio della quale ſi apre un orifizio, che è l'eſterna porta della natura femminile, accanto alla qual porta nella medeſima valletta pur ſi apre un altro orifizio, per cui la veſcica urinaria ſi ſcarica dell'urina. Nel fine della valletta evvi un altro terzo orifizio continuato con l'inteſtino retto. In oltre ſovra i due lunghi argini della valletta medeſima ſi veggono due piccole feſſure una per argine, e da ciaſcheduna di eſſe ſcappa fuora una certa papilla, che è il capezzolo dell'una delle due poppe, con le quali il Delfino allatta i ſuoi parti. Ogni capezzolo può allungarſi, e ſcorciarſi, ed ha nella ſua eſtremità un forame, per cui intromeſſa una lunga tenta, entra per lungo ſpazio in un lungo canale interno, ſcorrente per un gran corpo glanduloſo; e queſto largo canale interno è tutto pieno di celle, o per dir meglio, di ſacchetti membranoſi; alcuni de' quali tengon la bocca volta verſo il capo del Delfino, ed altri pel contrario la tengon voltata verſo il capezzolo della poppa. Quel primo, che nel principio della valletta ho detto eſſer la porta della natura femminile, dà l'entrata in una larga, e ſpazioſa cavità, nel fondo della quale rilevaſi una groſſa papilla aperta in punta, ed increſpata, alla baſe della quale in uno de' suoi lati ſi ſtende un'ala ſemicircolare, e membranoſa, groſſa, e dura. A prima viſta queſta aperta, groſſa, e rilevata papilla ſi crederebbe, che foſſe il capo dell'utero, che introduceſſe ne' due corni di eſſo utero; ma non è vero: imperocchè queſta papilla sbocca in un'altra cavità, ò caverna minore della prima; e nel fondo di queſta ſeconda cavità ſtaſſi rilevata un'altra groſſa, e grande papilla aperta in punta, e nell'apertura increſpata come la prima: e ſiccome alla baſe della prima da uno de' lati ſi ſtende un'ala ſemicircolare membranoſa, e dura, così alla baſe di queſta ſecon-

seconda si stende un' altra simile ala. Dall' apertura di questa seconda papilla si entra in un canale, o passaggio assai largo, e lungo cinque buone dita traverse, nel fondo di cui sono aperti due orifizj uno più angusto dell' altro, e per questi due orifizj si passa ne' due corni dell' utero assai lunghi, e passano la lunghezza di un terzo di braccio di misura Fiorentina. Ogni corno dell' utero nella sua estremità accostasi al proprio testicolo, che in figura, ed in grandezza rassomigliasi giusto giusto ad una mandorla mondata, e bianca, ed attentamente osservato, scorgesi gremito di minutissime uova. Tanto quella prima cavità maggiore della natura femminile mentovata di sopra, quanto la seconda cavità minore, posi mente una volta, che erano nel loro interno scabrose per alcune vescichette, o globetti rilevati di varie grandezze, ed ognuno di questi globetti racchiudeva un piccolo vermicciuolo col corpo fatto a mezza luna. Di simili globetti verminosi ne osservai alcuni altri sotto la prima esterna tunica del lunghissimo canale degli alimenti: ho detto lunghissimo canale, perchè in questo Delfino, che pesava dugento libbre Fiorentine di dodici once l' una, e non era il suo corpo più lungo di tre braccia, e un terzo, il canale degli alimenti arrivava alla lunghezza di quarantatre braccia Fiorentine: e per tutta quanta la sua interna cavità, e particolarmente in quella degl' intestini crassi, e più vicini al podice, vagavano sciolti alcuni di quei medesimi vermicciuoli, che stavano acquattati in quei globetti. In questo stesso Delfino osservai due principalissimi, e grossissimi canali della bile nell' interno parenchima del suo fegato, ed erano così larghi, che facilmente entrava nella loro cavità il mio dito minore. Questi due rami, o canali, all' uscir del fegato, si uniscono in un sol tronco di pareti così grosse, che piuttosto rassembra un grosso intestino, che un semplice tronco di canale biliario. Questo grosso tronco biliario allontanatosi dal fegato per la lunghezza di sei buone dita traverse, ingrossa molto più tanto nelle pareti, quanto nella capacità interna, e prende la figura simile ad un grosso uovo; quindi si attacca esternamente, e s' incarna coll' intestino duodeno; e per lo spazio di cinque buone dita traverse cammina attaccato pur esternamente ad esso intestino; e finchè dura a camminare

attà-

attaccato, egli è internamente tutto quanto rugoso, e pieno di cellette con argini, e sponde assai rilevate, grosse, e dure, che s'alzano per tutta quanta l'interna sua cavità; poscia appoco appoco assottigliandosi il tronco, e forando l'intestino, penetra nella interna cavità di esso intestino con una grossa, e corpacciuta papilla; e per l'apertura di essa scaricasi copiosamente della bile: ho detto copiosamente, perchè in vero tutti i canali biliarj, tanto quelli, che son radicati nell'interno del fegato, quanto quest'altro grossissimo, che ne deriva, gli ho trovati pieni zeppi di bile. In questo lungo attaccamento del canal biliario con l'intestino vi è molta, e molta similitudine tra' condotti biliarj del Delfino, e quegli della Lontra animale quadrupede. Ma quello, che fa a mio proposito si è, che il canal biliario del Delfino subito, che è scappato fuor del fegato, viene tutto quanto intorno intorno circondato, e strettamente ben cinto da un corpo glanduloso, che fa l'ufizio forse del Pancreas, il qual corpo glanduloso è così grande, che nel Delfino, del quale io parlo, arrivava al peso di diciannove once, e tutto quanto esternamente era tempestato di piccole vescichette, ognuna delle quali racchiudeva il suo verme. L'esser questo canale biliario tutto cinto, e coperto da quel corpo glanduloso può aver indotto alcuni nobilissimi Scrittori antichi, e moderni ad affermare, che il Delfino è privo di fiele. Non solamente questo corpo glanduloso era pieno di vesciche verminose; ma ne erano piene altresì due grosse glandule attaccate a' lati dell'intestino retto, due altre glandule pendenti dalla estremità de' due lobi del polmone, quattro altre simili glandule unite alla tunica esterna del primo stomaco, e molte, e molte altre pur grosse glandule adjacenti tra un corpo, e l'altro dell'utero, e negli spazj, che corrono tra un rene, e l'altro. Il cervello non era verminoso; ed in questo Delfino era naturalmente di così gran mole, che arrivava al peso di trentasei once; ed in un altro Delfino, che pesava trecentottanta libbre, il suo cervello arrivava alle cinquantotto once, il che in un pesce è degno di considerazione; mentre i pesci, per ordinario, piccola, e molto lieve hanno la mole del cervello, come può vedersi nel Cane Carcaria de-

scritto in Firenze dal dottissimo *Stenone*, perchè pesando quell'animale più di tremila libbre, non giugneva ad avere tre once di cervello; e mi sovviene, che io stesso ho trovato in una Tartaruga marina di sessantanove libbre il cervello suo non arrivar al peso della sesta parte di una miserabile oncia, ed in una Volpe marina, che tutta intera, e non isventrata, era ventotto libbre, il cervello essere un solo quarto di oncia. Dirò di più. Un Tonno ben netto dagl'interiori, e pesante trecenquovanta libbre passava di poco un ottavo di oncia di cervello; ed un altro Tonno di trecenquarantadue libbre pur netto ancor esso da tutte le viscere non arrivava col peso del cervello a quell'ottavo dell'oncia. Onde credo, che possa affermarsi per cosa singolare, e non più osservata, che tra gli animali non ragionevoli il solo pesce Delfino sia quegli, che non ostante la maggiore, o minor mole del corpo, abbia il cervello maggiore di tutte quante l'altre razze di bestie. I Manzi, ed i Busoli, che talvolta pesano mille cinquecento libbre, appena hanno due libbre, o poco più di cervello. Forse maggior di tutti lo avrà quel grande animalaccio volante, di cui la celebre famosissima Satira,

Metton certe appendici del Botero
Nell' India pastinaca un Uccellaccio,
Ch' alza da terra un Elefante intero.

Apicio, ed *Ateneo* mi sgriderebbono, se lasciassi in dimenticanza quest'altra osservazione, ancorchè non sia a proposito, che il cervello del Delfino è una delicatissima vivanda, e non cede nè poco, nè punto a quella del cervello delle Vitelle di latte, o di qual si sia altro costumato nelle più laute, e più ingegnose cucine; anzi direi per esperienza, che fosse molto migliore, e più dilicato, e gentile. Se poi in tutte le razze de' Delfini avvenga lo stesso non saprei affermarlo. Favello quì di quei Delfini, che frequentemente si pescano nel Mar di Toscana, e nello esaminar le loro viscere, gli ho veduti quasi in tutte le parti similissimi a quegli, che dal dottissimo *Tommaso Bartolini*, e dal celebre *Giovanni Daniel Majore* furono notomizzati, e descritti col nome latino di *Phocæna*, e di *Tursio*.

Quan-

Quando favellai de' vermi dell' Orso, e della fabbrica de' suoi Reni, dissi, che il Delfino avea anch' esso i Reni distinti in particelle, e lo dissi con verità; perchè veramente tutti i pesci, conforme ancora tutti gli uccelli, hanno i Reni scompartiti in varie particelle di differenti figure, che non sono altro, che altrettanti piccoli Reni, i quali piccoli Reni in alcuni animali sono numerosissimi a segno tale, che in un sol Rene di un Delfino, il qual Rene pesava nove once, ne ho contati trecensettantuno; e nel Rene compagno ne numerai infino in trecentottanta, e tutti corredati delle loro proprie tuniche, e de' proprj canali sanguigni, e de' proprj canaletti ureteri, che con molte sottili ramificazioni s' impiantano nel tronco principale degli ureteri maestri, i quali scorrendo da capo a piedi per tutta la lunghezza interna de' due Reni, ed usciti fuor di essi Reni, camminando solitarj per lo spazio di sedici dita traverse, s' impiantano nel principio del collo della vescica urinaria; e proseguendo tra tunica, e tunica il lor cammino, sboccano nell' interna cavità del collo di essa vescica, ciascheduno de' quali con la propria apertura vicinissima l' una all' altra, senza rilevarsi in papille, o capezzoli; conforme ho osservato, che si rilevano in due grossi capezzoli gli ureteri della Tartaruga marina, allora quando sono penetrati internamente nell' orlo estremo del collo di essa vescica; là dove ella con una ben larga foce sbocca nell' interno della cloaca dell' intestino retto. In somma ancorchè tante parti del da me nominato Delfino fossero verminose, nulladimeno i Reni veri non erano verminosi, solamente apparivano alcuni bitorzoletti, o vescichette pieni di vermi sull' esterna superficie de' due Reni succenturiati, che sono della stessa sustanza, e colore de' Reni veri, ed hanno una interna, e manifesta cavità, divisa in alcune cellette; ma non si distinguono evidentemente in globetti, conforme si mirano scompartiti i Reni veri. Queste vescichette verminose su' Reni succenturiati non solamente gli ho veduti in questo suddetto Delfino, ma ancora in un altro, senza che questo secondo avesse veruna altra parte del suo corpo verminosa.

Di simili vescichette piene di minutissimi vermi una sola volta ne ho veduti scabrosi i Reni veri di una grossa Tartaruga marina, i quali Reni son di fabbrica bizzarra, conciossiecosachè hanno figura piana, schiacciata, triangolare, vestiti esternamente delle solite tuniche, sotto le quali tanto il destro, quanto il sinistro Rene è scompartito in quattordici parti, o per dir meglio, in quattordici Reni minori, aventi le proprie tuniche, ed i proprj canali; e di più ciascuno di questi quattordici Reni minori è diviso in altri moltissimi e piccolissimi Reni, gueriti ancor essi di proprie tuniche, di proprj canali sanguigni, ed ureteri sottilissimi, i quali sottilissimi ureteri vanno ad entrare negli ureteri de' quattordici Reni maggioretti, e gli ureteri di questi maggioretti si scaricano nel principale, e più grosso canal maestro.

Considerando il canale degli alimenti d'un grossissimo Pesce Squadro, che pesava intorno alle settanta libbre, osservai, che l'esofago internamente era liscio, e di parieti non molto grosse; ma grossissime erano quelle dello stomaco, e per tutto l'interno grossamente, per così dire, carnose, e tempestate di moltissime lamine, o risalti grinzosi, situati senz'ordine veruno, come accade nel quarto ventricolo de' Cervi. Tra questi risalti vagavano liberamente molti minuti sottilissimi Lombrichetti bianchi di testa ritonda, e di coda acutissima, de' quali gran numero ancora ne stanziava per tutta quanta la cavità dell'intestino, che è fatto internamente a chiocciola: ne stanziava altresì nella cavità di quell'appendice cieca, che di figura falcata pende dalla estremità dell' intestino retto. Di simili vermicciuoli mi sono imbattuto a vederne un'altra volta negl' intestini di un grossissimo Pesce Aquila, e di una grossissima Pastinaca marina, che per altro nome da' Pescatori è detta Ferraccia. Ma qual è quell' animale vivente, in cui non sia possibile trovarsi altri piccoli animali viventi? E tanto basti in questa prima Parte, che non dee servir per altro, che per quello, che son per dire nella Seconda.

IL FINE.

ESPLI-

ESPLICAZIONE
DELLE FIGURE
DELLE TAVOLE.

TAVOLA PRIMA.

Fig. prima. *Serpentello con due teste.*

Fig. seconda. *I due stomachi, e l' intestino comune del suddetto Serpentello.*

Fig. terza. *Due tronchi delle due spinali midolle de' due colli del Serpentello, che si uniscono in un tronco solo.*

Fig. quarta. *Lucertola con tre code.*

Fig. quinta. *Quinto sacco, che si trova nel ventre de' Pesci Calamai maschi, de' Polpi, e de' Totani, pieno di molti corpicciuoli bianchi in figura di Vermi.* c c c. *Contorni del suddetto sacco.* d. *bocca del medesimo.* a. *Corpo bianco ravvolto in più giri chiuso nel sacco.* b. *Piccolo sacchetto pieno di materia bianca, e viscosa, contenuto nel sacco maggiore. Vedi Parte Seconda.*

Fig. sesta. *Vermi, o Idatidi delle viscere delle Lepri.*

Fig. settima. a a. *Vescica dell' aria dell' Anguille.* b. *Canale della detta vescica, che mette capo nello stomaco.* c d d. *Stomaco dell' Anguilla.* e. *Intestino.*

Fig. ottava. a a. *Vescica dell' aria della Lasca.* b. *Canale della vescica, che fa foce nello stomaco.* d. *Stomaco.* e e f. *Intestino.*

Fig. nona. *Vescica dell' aria della Murena.* c. *Stomaco della Murena.*

Fig. decima. *Vescica dell' aria della Tinca di mare, divisa in tre cavità.*

TAVOLA II.

Fig. prima. a a. *Stomaco della Laccia, ovvero Cheppia.* b. *Vescica dell' aria, che col suo canale mette capo nel fondo dello stomaco.* d f. *Intestino.* e e e e e. *Intestini cie-*

ciechi, o canali pancreatici. g. *Cistula del fiele*.

Fig. seconda. *Vescica dell' aria della Trota, che col suo canale mette capo nello Esofago*. b c. *Stomaco*. d. *Intestino*. e e e e e e. *Intestini ciechi, o borsette pancreatiche*.

Fig. terza. *Vescica dell' aria dell' Ombrina*.

Fig. quarta. a. *Vescica dell' aria del Luccio*. b. *Suo canale*.

Fig. quinta. *Vescica dell' aria del pesce Organo divisa in tre cavità*.

Fig. sesta. *Vescica dell' aria della Reina*.

Fig. settima. *Vescica dell' aria del Muggine*.

Fig. ottava. *Vescica dell' aria della Vipera del mare*.

Fig. nona. *Vescica dell' aria del pesce Rondine*.

Fig. decima. *Vescica dell' aria della Tinca di acqua dolce*.

Fig. undecima. *Vescica dell' aria del pesce San Piero*. *Latin*. Faber.

Fig. duodecima. *Vescica dell' aria del pesce Ago della Fig*. 14. *del* Jonstono.

TAVOLA III.

Fig. prima. a. *Stomaco del pesce d' Oro*. b b b. *Intestino*. c c c c. *Quattro intestini ciechi di disuguale lunghezza*. d. *Vescica urinaria*. e e e e. *Vescica dell' aria divisa in quattro cavità*. f f f. *Tre canali della vescica dell' aria, che si uniscono nel canal comune*. g. *Che va a sboccare nello stomaco*.

Fig. seconda. *Vescica dell' aria del pesce Tordo*.

Fig. terza. *Vescica dell' aria del Dentice*.

Fig. quarta. *Vescica dell' aria della Sardina*.

Fig. quinta. a a. *Porzione d' intestino del Grotto*. b. *Canale cistico*. c. *Canale epatico*. d d d. *Tre canali pancreatici*.

Fig. sesta. a a. *Porzione dell' intestino della Garza bianca*. b. *Canale cistico*. c. *Canale epatico*. d d. *Due canali del Pancreas*.

Fig. settima. a a. *Porzione dell' intestino di un Tarabuso*. b. *Canale cistico*. c. *Canale epatico*. d d. *Due canali pancreatici*.

Fig. ottava. a a. *Porzione dell' Intestino di quell' uccello, che in Toscana si chiama* Dottore, *in Latino dagli Scrit-*

tori

neri Anas Platyrinchos. b. *Canale cistico*. c. *Canale epatico*. d. *Canale pancreatico*.

Fig. nona. a a. *Porzione d' intestino della Pavoncella, ovvero Fisa*, *Lat.* Vanellus. b. *Canale cistico*. c. *Canale epatico*. d d. *Canali pancreatici*.

Fig. decima. a a. *Porzione d' intestino del Gambetto, che è una razza di Chiurlo*, *Lat.* Arquata, Numenius. b. *Canale epatico*. c. *Canale cistico*. d d. *Canali pancreatici*.

TAVOLA IV.

Fig. prima. *Lombrico trovato nel Rene di un Cane, e disegnato nella propria naturale lunghezza, e grossezza.*

Fig. seconda. *Canale degli alimenti del suddetto Lombrico.*

Fig. terza. *Canale bianco appartenente all' opera della generazione.*

Fig. quarta. *Altro Lombrico minore trovato in compagnia del suddetto grosso Lombrico nel medesimo Rene del medesimo Cane.*

TAVOLA V.

Fig. prima. *Lombrico grossissimo trovato nel Rene di una Martora, e disegnato a capello nella sua naturale grandezza.*

Fig. seconda. *Lombrico trovato sotto la pelle del Leone.*

Fig. terza. *Lombrichi, che frequentissimamente si trovano sotto la pelle delle Faine, delle Martore, e delle Puzzole.*

TAVOLA VI.

Fig. prima. *Lombrico ritondo de' corpi umani*. c. *Bocca del lombrico*. d. *Estremità, o coda del lombrico*.

Fig. seconda. *Canale degli alimenti del lombrico tondo de' corpi umani*. a. *Principio del canale degli alimenti, che corrisponde con la bocca*. b. *Estremità del suddetto canale, che corrisponde col podice*.

Fig. terza. *Canale bianco circolare avvolto in molti giri pieno di materia latticinosa, che si trova in tutti i lombri-*

brichi tondi de' corpi umani. Quì per comodità è fuor del proprio sito.

Fig. quarta. *Canale bianco non circolare pieno di materia bianca latticinosa, che si trova in quei lombrichi tondi de' corpi umani, che hanno la coda piatta.*

Fig. quinta. *Rappresenta la Figura ingrandita dal Microscopio di quei piccolissimi vermi bianchi, che escono con le fecce dagl' intestini de' fanciulli. Ascaridi.*

Fig. sesta. *Rappresenta due lumaconi ignudi uniti al lavoro della propagazione.*

Fig. settima: *Cuore del lumacone ignudo con ramificazione di vasi.*

Fig. ottava. *Ossò della testa.*

Fig. nona. *Dente del lumacone ignudo ingrandito dal Microscopio.*

TAVOLA VII.

Fig. prima. a. *Principio del canale degli alimenti del lumacone ignudo.* f. *Gozzo,* b. *Stomaco.* c c c. *Intestino.* d. *Estremità dell' intestino, che sbocca fuor del corpo in un piccolo forametto situato sull' orlo di quel maggior forame, pel quale entra, e esce l' aria da' polmoni.*

Fig. seconda. g. *Membro genitale del lumacone ignudo.* h. *Luogo per dove il membro genitale si sguaina fuor del corpo del lumacone, e si unisce col canale spermatico.* iiii. *Canale spermatico.* k. *Testicolo.* l. *Canaletto bianco attorto, che con una estremità termina nel testicolo, e con l' altra estremità termina in una glandula al interno del fegato con le ramificazioni.* m m m m. n. *Pelle del lumacone.* o. *Canale degli alimenti.*

Fig. terza. *Mostra il membro genitale co' suoi ligamenti, e con la sua membrana.*

Fig. quarta. *Mostra il membro genitale arrovesciato, e ripieno artificialmente di flato.*

Fig. quinta. *Canale degli alimenti delle Chiocciole terrestri col guscio.* a. *Apertura del canale degli alimenti, che corrisponde alla bocca.* b. *Gozzo, o cavità, nella quale è radicato il dente della Chiocciola.* c c. d. *Stomaco.* e e e. *Intestino.* f. *Estremità dell' Intestino, che mette foce nel fora-*

forame situato intorno all' esterna apertura de' polmoni.

Fig. sesta. *Dente della Chiocciola terrestre aggrandito dal Microscopio.*

Fig. settima. a. *Apertura, per la quale esce fuora lo strumento della generazione.* b. *Canale, o cavità membranosa, nella quale s' alza il corpo bianco grinzoso, simile a una papilla, segnato nella Figura quinta.* c. *Membro genitale della Chiocciola fuòr del suo sito per minor confusione.* h. *Sacchetto bianco cartilaginoso, in cui sta collocato l' ossetto fatto a piramide.* d d d. *Canale, o vaso spermatico.* g. *Testicolo.* e e e e. *Canale, che cammina attaccato ad un lembo del vaso spermatico, e s' impianta nel corpo.* f. *Che è un corpo rossigno glanduloso nascosto nel mezzo di quella massa, che fanno gl' intestini, ed il fegato aggrovigliati insieme.* m m. *Canale ancor esso appartenente alle cose della generazione.* l. *Zucchetta, o cavità, nella quale termina il canale.* m. *Ed è piena di una materia di color rugginoso, simile al sapone tenero.*

Fig. ottava. *Cuore della Chiocciola terrestre con le diramazioni de' vasi sanguigni.*

Fig. nona. *Corpo bianco grinzoso, simile a una papilla situato nella cavità.* b. *della Fig. terza.*

TAVOLA VIII.

Fig. prima, seconda, terza, quarta, quinta, sesta, e settima. *Grandezza delle Anguille, che nate nel mare montano ad abitar nell' acque dolci de' fiumi, e de' laghi.*

Fig. ottava. *Canale degli alimenti delle Mignatte, che abitano nelle acque dolci.*

Fig. nona. a a. *Spinale midolla della Mignatta di acqua dolce.* b. *Membro genitale.*

Fig. undecima. *Lombrico terrestre, che ha la fascia, o bardella sul dorso con la coda larga a foggia di foglia di Ulivo.* 4. *Bocca del suddetto lombrico.* 3. *Apertura del podice.*

Fig. duodecima. *Lombrico terrestre con la coda larga a foglia di Uliva, il quale non ha la fascia, o bardella sul dorso.* A. *Bocca del lombrico.* B. *Estremità della coda, dove è l' apertura del podice.*

Fig.

Fig. decimaterza. *Lombrico terrestre, che ha la fascia o bardella sul dorso, e la coda non piana a foglia d'Uliva, ma ritonda, e cilindrica.*

Fig. decimaquarta. *Canale degli alimenti di tutt' e tre le sovraddette razze di lombrichi.*

Fig. decimaquinta. *Corpo, che serpeggia per la lunghezza della interna cavità del suddetto canale degli alimenti de' sovraddetti Lombrichi.* B. *Estremità, che risponde verso la testa.*

Fig. decimasesta. *Sacchetti figurati come fiaschette col collo strozzatojo ritorto, o diritto, che al numero d'otto hanno più vicini al cuore i sovraddetti Lombrichi.*

TAVOLA IX.

Fig. prima. *Lombrico terrestre grossissimo, che a suo piacimento diventa lunghissimo, con la coda cilindrica senza bardella, o fascia sul dorso.* A. *Bocca del lombrico.* B. *Podice.*

Fig. seconda. *Canale degli alimenti del sovraddetto lombrico terrestre.*

Fig. terza. *Corpo che serpeggia per la interna cavità del canale degli alimenti del detto lombrico.*

Fig. quarta. *Canale degli alimenti de' lombrichi trovati negl' intestini di una Tigre.* A. *Estremità, che va alla bocca.* B. *Estremità, che termina nel podice.* c c. *Due intestini ciechi.*

Fig. quinta. *Tre animaletti acquatici, che vivono nelle acque stagnanti, e ne' pozzi, osservati col Microscopio.*

Fig. sesta, e settima. *Vermi piani degl' intestini del Gatto, e del Cane.*

Fig. ottava. *Lombrichi lunghi, e non piani degl' intestini del Cane, e del Gatto, i quali si trovano ancora negl' intestini del Leone.*

Fig. nona. *Altri vermi del Cane, e del Gatto.*

Fig. decima. *Scolopendra marina.*

Fig. undecima. *Canale degli alimenti della Scolopendra marina, che ha due denti falcati nella bocca.*

Fig. duodecima. a. *Intestino retto del Gufo.* b. *Cloaca aperta del medesimo intestino retto.* c c. *Due papille de'*

cano-

canali ureteri, che metton capo nella cloaca. dd. *Canali ureteri*. ee. *Due papille rilevate, per le quali si scaricano i vasi spermatici nell'opera della generazione*. ff. *Vasi spermatici del Guso*.

TAVOLA X.

FIg. prima. aa. *Vescica urinaria della Murena femmina*. b. *Orificio esterno della medesima vescica*. cc. *Due canali ureteri*. dddd. *Le due ovaje della Murena femmina*.

Fig. seconda. ee. *Vescica urinaria della Murena maschio*. f. *Orifizio esterno della medesima vescica urinaria*. gg. *Due canali ureteri*. hhhh. *Canali spermatici*.

Fig. terza. ii. *Vescica urinaria del Grongo*. k. *Orifizio esterno della medesima vescica*. ll. *Due grandi canali ureteri con le varie ramificazioni*. mmmm. nnnnn. *Altri canali, che metton capo nella vescica*.

Fig. quarta. *Tubercoli verminosi del Grongo*.

Fig. quinta. *Vescica urinaria dell'Anguilla*.

Fig. sesta. *Altra vescica urinaria dell'Anguilla*.

Fig. settima. *Verme dell'intestino del Pesce Spada, figurato nella sua natural grandezza*.

Fig. ottava. *Vescica dell'aria di un piccolo Pesce Spada*.

Fig. nona. *Membro del Pesce Spada*.

Fig. decima. *Vermicciuoli pelosi trovati ne' globetti del corpo glanduloso del membro genitale*.

Fig. undecima. *Multiplicazione di piccoli cuori della Scolopendra terrestre*.

Fig. duodecima. *Cuore di una spezie di Buccino marino, da' Pescatori Livornesi chiamato Cangiglio*.

Fig. decimaterza. *Due denti di una Chiocciola marina esternamente di figura, e di grandezza simile alle Chiocciole terrestri; ma di guscio grosso, duro, liscio, lustro, e di color di Madreperla, scaccata d'un rosso pendente talvolta al nero*.

TAVOLA XI.

Fig. prima. *Verme degl' intestini del Pesce Tamburo.*

Fig. seconda. *Canale degli alimenti del medesimo verme.* a. *Principio di esso canale.* bbb. *Tre cavità.* c. *Un'altra cavità maggiore.* ddd. *Proseguimento dell' intestino.*

Fig. terza. *Canale spermatico del Maschio, che ha una sua estremità attaccata nel mezzo della cavità del ventre.* ff. *Due rami del canale spermatico.* gg. *Due membri genitali.*

Fig. quarta. *Vasi della femmina appartenenti alla generazione.* h. *Ovaja.* ii. *Due canali che terminano nelle due estremità della coda bisorcata.*

Fig. sesta. *Verme degl' Intestini ciechi dell' Asello, e del Pesce Nocciuolo.*

Fig. settima, ottava, e nona. *Rappresenta lo stesso verme, che a sua voglia si trasmuta in queste, ed in altre figure.*

Fig. decima. *Verme del Canale degli alimenti del Pesce Asello.*

Fig. undecima. *Pincio Marino, che sempre sta radicato negli scogli, e ne' muri delle Darsene.*

Fig. duodecima. *Verme, che si trova dentro al Pincio Marino.*

Fig. decimaterza. *Vermicciuoli delineati al naturale, che si trovano ammucchiati nella cavità del canale degl' intestini delle Garze.*

Fig. decimaquarta. a. *Tubercoletto biancheggiante contenente un verme, che ritrovasi nell' esofago degli uccelli appellati Monachetti.* b. *Arnese appartenente alle cose della generazione del vermicciuolo racchiuso nel mentovato tubercoletto.*

TAVOLA XII.

Fig. prima. *Microcosmo Marino.*

Fig. seconda. *Canale degli alimenti con quattro intestini ciechi del Microcosmo Marino.*

Fig. terza. *Cuore, e diramazione de' vasi sanguigni del Microcosmo Marino.*

Fig.

Fig. quarta. *Vermi marini, che racchiusi in alcuni canaletti abitavano sopra il dorso del Microcosmo Marino disegnati maggiori del naturale, e son quegli, che dagli Scrittori son chiamati*, Vermes in tabulis.
Fig. quinta. *Un' altra razza de' suddetti Vermi*. c c c c. *&c. numero dodici gambe de' medesimi Vermi distese sopra una membrana.*
Fig. sesta. a. b. *Vermi del Polpo.*
Fig. settima. *Canale degli alimenti del Polpo*. c. *Rostro*. d. *Esofago*. g. *Intestino cieco*. h h. i. *Intestini*. k. *Vescica dell' inchiostro, o fiele*. l. *Apertura nel podice, dove sbocca l' intestino, e la vescica dello inchiostro.*
Fig. ottava. *Canale degli alimenti della Seppia, o Pesce Calamajo*. m. *Rostro*. n. *Esofago*. o. *Stomaco*. p. *Intestino cieco*. qq. *Intestini*. r. *Vescica dello inchiostro, o fiele*. s. *Apertura, che sbocca nel podice.*
Fig. nona. *Canale degli alimenti del Totano*. t. *Rostro*. u. *Esofago*. x. *Vescica dell' inchiostro, o fiele*. y. *Intestini*. z. *Apertura, che sbocca nel podice*. v. *Stomaco*. vv. *Intestino cieco, ovvero secondo stomaco.*

TAVOLA XIII.

Fig. prima. *Ovaja di una Grancevola*. b. *Unione de' due corpi dell' ovaja*. c c. *Due canali, per cui l'ovaja si scarica dell' uova fuor del corpo della Grancevola*. d. *Estremità della ovaja*. d. *Tumore attaccato alla ovaja, e pieno di vermi segnati* f f f.
Fig. seconda. *Istrice, o Riccio marino, o Bruco marino.*
Fig. terza. *Il medesimo animale volto col ventre all' aria.*
Fig. quarta. *Canale degli alimenti dell' Istrice marino corredato di quaranta intestini, che non son tutti segnati nella presente figura.*
Fig. quinta. *Vermi dell' Istrice marino.*
Fig. sesta. *Cuore dell' Istrice marino.*
Fig. settima. *Guaine, nelle quali entrano i quaranta intestini del canale degli alimenti.*
Fig. ottava. *Osso del membro genitale della Lontra.*
Fig. nona, e decima. *Del Cane.*
Fig. undecima, duodecima, decimaterza, e decimaquarta. *Della Martora, e della Faina.*

Fig.

Fig. decimaquinta. *Membro genitale del Ghiro.*
Fig. decimasesta. *Osso del suddetto membro, il qual osso è disegnato maggiore di quel, che naturalmente suol essere.*
Fig. decimasettima. *Osso del membro genitale della Puzzola.*
Fig. decimaottava. *Del Lupo.*
Fig. decimanona. *Della Jena odorifera, ovvero Animale del Zibetto.*
Fig. ventesima. *Del Tasso, che ha in punta un corpo cartilaginoso.*
Fig. ventunesima. *Del Tasso, tolto via il corpo cartilaginoso della punta.*

Fine dell' Esplicazione delle Tavole.

IN-

INDICE
DELLE COSE PIU' NOTABILI.

A

B

C

Can

Fal-

G

I

L

M

N

O

P

Pec-

Q

R

S

T

V

Z

ESPERIENZE
INTORNO A DIVERSE COSE NATURALI,

E PARTICOLARMENTE A QUELLE, CHE CI SON PORTATE DALL' INDIE,

FATTE

DAL SIGNOR

FRANCESCO REDI,

E SCRITTE IN UNA LETTERA

AL P. ATANASIO CHIRCHER,

Della Compagnia di Gesù.

Sapientiam sibi adimunt, qui sine ullo judicio inventa Majorum probant, & ab aliis pecudum more ducuntur. Sed hoc eos fallit, quod Majorum nomine posito, non putant fieri posse, ut aut ipsi plus sapiant, quia minores vocantur, aut illi desipuerint, quia majores nominantur.

Lactantius lib. 2. Divin. Instit. cap. 8.

—— *Deus nobis hæc otia fecit.*
Namque erit ille mihi semper Deus: illius aram
Sæpe tener nostris ab ovilibus imbuet agnus,
Ille meas errare boves, ut cernis, & ipsum
Ludere, quæ vellem, calamo permisit agresti.

REVERENDISS. PADRE.

'ONORE, che mi avete fatto d'inviarmi voſtre lettere, ſiccome da me non era mai ſtato ſperato, così arrivandomi improvviſo, mi ha ripieno l'animo d'una indicibile contentezza; ed ancorchè io creda, che quelle lodi, che mi date, ſieno figliuole non di merito mio alcuno, ma bensì della voſtra bontà, e della voſtra gentilezza, la quale ha avuta forſe un'amorevole intenzione di darmi animo, e di farmi prender cuore a proſeguire nello ſcrivere quelle naturali oſſervazioni, ed eſperienze, che negli anni addietro ho fatte, ed alla giornata per mio paſſatempo vo facendo; contuttociò vi confeſſo, che dolcemente mi ſolleticano, e mi luſingano; e moſtrerei d'eſſer privo del bene dell'Intelletto, o per lo meno d'eſſere un ruvidiſſimo, e quaſi inſenſibile Stoico, se gratiſſime non mi foſſero quelle lodi, che mi vengono da un par voſtro, cioè a dire da un uomo lodato, e per tante opre famoſe rinominatiſſimo.

Io ve ne reſto obbligato; e se ſapeſſi trovar parole accomodate, ve ne renderei di buon cuore le debite grazie, ſiccome ve ne rendo quella piccola particella, che so, e vaglio, per l'avviſo, che vi è piaciuto darmi delle due ſalutifere eſperienze fatte in Roma, una da voi in un cane, l'altra dal Signor Carlo Magnini in un uomo con quella Pietra, che nata nella teſta d'un certo velenoſiſſimo ſerpente Indiano, dicono, che ſia ſomma, poſſente, ed infallibile medicina alle morſure di tutti quanti gli animali velenoſi. Ma perchè

Io

Io veggio ben, che giammai non si sazia
Nostro intelletto, se 'l ver non lo illustra;

e perchè so ancora, quanto dalla candidezza dell' animo vostro amata sia la saldezza, ed il bello di questo vero, mi prenderò ardire di dirvi, che son già alcuni anni, che ho cognizione di questa pietra; e delle sue virtù in diversi tempi ho fatto molti esperimenti, l'esito de' quali quì appresso con ogni sincerità intendo di raccontarvi, secondo che gli occhi miei medesimi più, e più volte mi hanno fatto vedere. Nè v' ingombri di maraviglia il sentire, che d'altronde che da voi io n' abbia avuta cognizione, perchè vi è noto, che ho l'onore di servire in una Corte, alla quale da tutte le parti del Mondo corrono tutti que' grand' uomini, che con i loro pellegrinaggi van cercando, e portando merci di virtude; e quando vi arrivano, son con maniere così benigne accolti, che nella Città di Firenze confessano esser rinati gli antichi deliziosissimi Orti de' Feaci, e nel Sereniss. Granduca Cosimo Terzo, e negli altri Serenissimi Principi la reale cortesissima affabilità del Re Alcinoo.

Vi dico dunque, che fin nell' anno 1662. sul terminar dell' inverno, ritornati dall' Indie orientali capitarono alla Corte di Toscana, che allora si tratteneva alle cacce di Pisa, tre Padri del venerabile ordine di San Francesco volgarmente detti Zoccolanti, i quali da que' paesi avendo portate molte curiosità, ebbero l'onore di farle vedere al Serenifs. Granduca Ferdinando Secondo di eterna, e gloriosa memoria; e fra l' altre fecero pomposa mostra d'alcune Pietre, che appunto, come Voi mi scrivete, affermavano trovarsi nel capo di certi serpenti descritti da Garzia da Orta, e chiamati da' Portughesi *Cobras de Cabelo;* e che in tutto quanto l' Indostan, e nelle due vastissime Penisole di quà, e di là dal Gange, ma particularmente nel Regno di Quam-sy, con provato esperimento, servivano d'antidoto sicurissimo poste sul morso delle vipere, degli aspidi, delle ceraste, e di tutti gli altri animali, che o co' morsi, o con le punture avvelenano; e su tutte quante le ferite ancora fatte o con frecce, o con altre armi avvelenate. E dicevano di più, che era tale e tanta, e così miracolosa la simpatia di quelle pietre col veleno,

no, che subito, che si accostavano alla ferita, si appiccavano a quella tenacissimamente a guisa di piccole coppette, e non si staccavano fino a tanto, che tutto 'l veleno succiato non avessero; ed allora, da se medesime staccandosi, cadevano a terra, lasciando l'animale sano, e libero dalla mortifera malizia, che l'opprimeva; quindi per purgarle dall'imbevuta velenosità, affermavano que' buon Padri, esser necessario lavarle col latte munto di fresco, ed in quello tenerle in molle fino a tanto, che tutto 'l veleno rivomitato avessero nello stesso latte, il quale di bianco che è, diventa d'un certo colore fra il giallo, ed il verde. Ed acciocchè di tutto questo racconto più pronta fede lor fosse data, si offerirono francamente di farne tante prove, quante a' più curiosi, e men creduli fossero per essere a piacere; rendendosi certi, che da queste i Medici avrebbon toccato con mano, che non disse mentogna Galeno, quando nel cap. 14. del primo lib. delle facult. natur. scrisse, che si trovano alcuni medicamenti, i quali attraggono il veleno in quella stessa guisa, che la calamita tira il ferro. Senza dare all'opra alcuno indugio fu incontanente ordinato, che fosse usata diligenza di trovar delle Vipere: ed in questo mentre il Signor Vincenzio Sandrini, uno degli espertissimi operatori della Spezieria del Serenifs. Granduca, avendo più diligentemente riguardate quelle pietre, gli sovvenne di tenerne già lungo tempo alcune in custodia, ed avendole trovate, e mostrate a que' Religiosi, confessarono, che quelle erano della stessa generazione delle loro, e che forse, anzi senza forse, avrebbono avute le virtù medesime.

Io di queste pietre ne ho molte, e son di color nero simile a quello del paragone, lisce, e lustre come se avessero la vernice; alcune hanno da una parte una macchia bigia; alcune l'hanno da tutte due le bande; altre son tutte nere, e senza macchia veruna, ed altre nel mezzo hanno un certo colore bianco sudicio, ed all'intorno son tinte d'un mavì scolorito: la maggior parte son di figura per appunto come quella delle lenti; ve ne sono però alcune bislunghe; e delle prime, le maggiori, che io abbia vedute, son larghe quanto un grosso, e le minori di poco non arrivano alla grandezza d'un quattrino. Ma

grandi, o picciole che elle sieno, poco variano fra di loro nel peso, perchè le maggiori per lo più non passano un danajo e diciotto grani, e le minori pesano un danajo e sei grani. A questi giorni però ne ho veduta, e provata una, che pesa sei grani più d'un quarto d'oncia, ed è larga poco più di un testone; ed acciochè Voi possiate confrontare la figura delle mie con la vostra, ve ne mando qui alcune disegnate nella *Tav. Prima*.

Non fu la fortuna punto favorevole a' comuni desiderj; imperocchè per la stagione, che fuor del solito molto era fredda, non avendo per ancora cominciato le Vipere a scappar fuora da que' sassi, tra' quali tutto l'inverno stanno acquattate, non fu possibile per allora, che se ne trovasse nè pure una, la quale fosse il caso per quella faccenda, che far si volea. Laonde fu determinato, che il giorno seguente si mettesse la virtù delle pietre al cimento con altri veleni; ed a questo fine si radunarono molti de' più savj, e de' più accreditati Filosofi, e Medici dello Studio di Pisa, desiderosi di veder per opra ciò, che quei Padri con parole davano ad intendere.

Tra' veleni, che infusi nelle ferite ammazzano, elessero costoro come potentissimo quello dell'Olio del Tabacco, ed infilato un ago con refe bianco addoppiato, unsero il refe per la lunghezza di quattro dita a traverso; quindi pungendo la coscia di un galletto con quell'ago, fecero passarvi il refe inzuppato di olio, e subito da uno di que' Religiosi fu posta sopra la ferita sanguinosa una di quelle sue pietre, la quale, conforme che era stato predetto, vi si appiccò tenacemente, ma ciò non ostante, passato che fu lo spazio di un ottavo d'ora, il galletto cascò morto, del che que' Religiosi restarono così pieni di maraviglia,

Come chi mai cosa incredibil vide.

Ma non tenendosi per ancora nè contenti, nè appagati, anzi nella loro credenza ostinatissimi, col medesimo refe unto di nuovo coll' olio avvelenarono di lor propria mano la ferita di un altro galletto, che come il primo in brevissimo tempo morì, nulla avendogli giovato le predicate virtù della pietra, il che sì nuovo, e sì strano a loro parve, che vollero tentare anco la terza espe-

esperienza, la quale fu poi cagione, che molte altre il giorno seguente se ne facessero: imperciocchè avendo fatto passar dentro alla coscia destra del terzo galletto quello stesso refe, col quale era stato avvelenato, e morto il secondo, e messa in opra la pietra, non solo ei non diede segno di futura morte, ma ne anco di presente malattia. Il perchè fu giudicato opportuno ferirlo la seconda volta con una lancetta sotto l'ala destra; e su la ferita che sanguinava, si stillarono alcune gocciole di olio di Tabacco, e subito appiccatavi sopra una pietra, non si potè conoscere, che il veleno gli avesse portato un minimo detrimento. Solamente travagliò molto, e parve che avesse molto male, dopochè per la terza volta fu punto nella coscia sinistra coll'ago infilato di refe intinto, e bene inzuppato in quel mortalissimo olio, ma con tutto ciò poch'ore passarono, che ei ritornò nel solito, e pristino suo vigore, e la mattina seguente, saltellando, e cantando, diede a divedere, che era più volonteroso di cibarsi, che di morire.

Di questo avvenimento presero grand' allegrezza, e piacere i fautori delle pietre, e sì ne ripresero animo tutti, che baldanzosamente, e con istantissima sollecitudine addimandarono, che fossero portati altri animali, e di diverse sorte; il che essendo stato eseguito, furono fatte con la loro morte moltissime esperienze, le quali tutte evidentissimamente dichiararono, che quelle pietre non aveano valore, nè virtù alcuna medicinale contro al velenoso olio di Tabacco. Ma perchè non di rado a guisa di rigoglioso rampollo a piè del vero vuol pullulare il dubbio; quindi avvenne, che alcuni dubitarono, se per avventura tutti questi animali fossero morti non per mancanza di virtù nelle pietre; ma piuttosto per essere state le membra loro passate da banda a banda coll'ago, e per conseguente avendo la ferita due bocche, necessario era l'aver appiccato due pietre, e non una, come sempre si era fatto; ma fu tolta via ben tosto questa difficultà dalla morte di alcuni galli piagati in prima, e poscia sovvenuti, e medicati con due pietre.

Non è da dimenticare il dirvi, che essendo stati feriti in uno stesso momento, nella stessa parte, con ferita di

ugual grandezza due capponi, ed essendosi ad uno applicate le pietre, ed all'altro no; quello delle pietre morì alcuni minuti prima dell'altro, e questo giuoco avvenne alcune altre volte in diversi uccelli, e in diversi altri animaletti quadrupedi: e forse non sarebbe fuor di ragione il credere, che serrate dalle pietre le bocche della ferita, e proibito a quella il far sangue, e col far sangue l'uscita di qualche particella di veleno, era il dovere, che ne seguisse più prestamente la morte.

Altre molte, e simili prove ho fatte vedere in altri tempi a moltissimi Valentuomini, tra'quali potrei nominarvi alcuni Padri della vostra venerabilissima Compagnia di Gesù, ed in particolare il P. Antonio Veira famosissimo Predicator Portughese, il Padre Adamo Adamando celebre professore di Matematica, il Padre Erasmo Scales, ed il Padre Anton-Michele Vinci Lettori di Teologia, e di Filosofia nel vostro Collegio Fiorentino, e finalmente il Signor Matteo Campani Virtuoso molto ben conosciuto da tutti i Letterati del Mondo per le sue nobilissime, ed utilissime invenzioni.

Niente, o poco insino a quì provato avrei contro alle menzognere doti delle pietre con le sole esperienze dell'olio del Tabacco, s'io non avessi ancora da potervi soggiugnere, che anco a' mortiferi morsi delle vipere non portano giovamento, nè sollievo; e molti possono al mio dire vera, e viva testimonianza rendere, e particularmente un Padre pur della vostra venerabilissima Compagnia, chiamato il Padre Marracci, uomo savio molto, e delle cose dell'Indie pratico, e sagace, in presenza del quale da quegli adirati serpentelli furono morsi molti animali, che tutti furono messi a morte, non avendo trovato ajuto alcuno, nè rimedio di guarire in quelle pietre medesime, nelle quali moltissima fede in quel tempo quel buon Padre avea. Ed ora mentre vi sto scrivendo, io ne ho di nuovo con vipere portate da Napoli, e pigliate nelle nostre convicine collinette, ne ho, dico, più e più volte fatte, e reiterate l'esperienze, per rendermi più certo di quello, che già mi era certissimo. E tra l'altre mi sovviene che il dì nove di Maggio alla presenza di molti uomini dottissimi feci mordere da quattro vipere

quat-

quattro piccioni, che medicati con quattro pietre morirono dieci minuti dopo, che furono avvelenati, ed il simile quasi avvenne a quattr'altri galletti, tre de' quali cascaron morti nello spazio di venti minuti, o poco più; ma il quarto, che schiamazzando, e dibattendosi, erasi fatta staccar la pietra, non morì, se non passate cinqu' ore. E di più dopo tante prove, non fidandomi io della bontà delle mie pietre, nè di quelle del Serenifs. Granduca, ne misi in opera un'altra del Signor Dottor Giovambattista Cheluzzi celebre professore di Medicina nella Città di Firenze, donatagli da un Padre Domenicano tornato dall' Indie: ma anco questa la trovai, come tutte quante l'altre, povera, anzi mendica di ogni proprietà, e virtù contro il veleno delle vipere, e contro quello degli scorpioni Affricani. Io avea ricevuto di fresco molte di queste bestiuole, fatte venire di Tunisi, e da me già descritte nelle mie *Esperienze intorno alla generazione degl' Insetti:* onde nel mese di Giugno feci pugnere a quattro di esse quattro piccioni torrajuoli nella parte più carnosa del petto, poscia applicai loro il remedio delle pietre, ad onta delle quali morirono i piccioni tutti a quattro nel tempo di un'ora; ma un cappone, dopo che fu ferito e medicato, indugiò sett'ore a morire, e diciotto ne indugiò un porcellino d' India anch' esso ferito da uno scorpione di Tunisi, e medicato con una pietra delle più belle, e delle più grandi. Contuttociò non è che io non creda, che il Cane medicato da Voi con la Vostra pietra, e l'uomo ferito dalla vipera, e soccorso con la medesima pietra dal Sig.Carlo Magnini non iscampassero dalla morte. Io lo credo, lo tengo per verissimo, e gli do tanta fede, quanta si conviene a qualunque verità più evidente. Ma non sia già ch' io voglia pensare, che il loro scampo fosse effetto della pietra, ma bensì fosse effetto della forza d' una robusta natura, gagliarda, e risentita, che valorosamente combattendo superò alla fine il veleno della vipera, la quale potette abbattersi a non aver le solite forze, nè il consueto vivacissimo brio: ovvero quell'avvenimento fu uno scherzo, per così dire, del caso, di cui molto sovente, anche da' più sublimi ingegni comprender non si possono le cagioni; e

pure talvolta si comprendono ; se diligente ed accurata vi si faccia sopra la riflessione, che è valevole a scoprirle, insieme con gli ascosi inganni, e con le fallaci apparenze. Laonde vi supplico a permettermi di raccontar quì a tal proposito una mano di cose, che per lo più da me sono state osservate; e non saranno forse disaggradevoli, ancorchè sieno per esser dette rozzamente, quasi senz'ordine, ed alla rinfusa, e con digressioni soverchiamente multiplicate.

Vi son certuni, che fin ne'nostri tempi tengon per veridico Dioscoride nel libro secondo, e Plinio nel libro ottavo, e nel 23. della Storia naturale, quando scrissero, che l'erba Celidonia fu trovata dalle Rondini, e che con essa curano gli occhi lacerati, e guasti de' Rondinini, il che fu ancora confermato da Tertulliano nel fine del suo libro *de pœnitentia* dicendo, *Hirundo, si excæcaverit pullos, novit illos rursus oculare de sua chelidonia*; e pure la guarigione de' Rondinini, e degli altri volatili non è cagionata dalla Celidonia, che non si trova mai ne' nidi delle Rondini, ma ben sì dalla sola natura, e senza ajuto di medicamento, come potrà esser manifesto ad ognuno, che voglia aver curiosità di forar gentilmente o con ago, o con lancetta da cavar sangue gli occhi alle Rondini o a qual si sia altro uccello. Io n'ho fatta la prova ne' colombi, nelle galline, nell'oche, nell'anitre, e ne' galli d'India, e avendogli veduti spontaneamente guarire in meno di ventiquattr'ore, mi son accorto, che è verace il detto di Cornelio Celso nel sesto libro: *Extrinsecus vero interdum, si ictus oculum lædit, ut sanguis in eo suffundatur, nihil commodius est, quam sanguine vel columbæ, vel palumbi, vel hirundinis inungere. Neque id sine causa fit, cum harum acies extrinsecus læsa, interposito tempore, in antiquum statum redeat, celerrimeque hirundinis. Unde etiam locus fabulæ factus est, aut per parentes, aut id herba chelidonia restitui, quod per se sanescit*. E forse Cornelio Celso l'imparò da Aristotile nel quarto libro della generazione degli animali, e nel sesto della Storia.

I Ciarlatani, per dare a vedere la potenza, ed il valore de' loro antidoti, mangiano gli scorpioni, e i capi delle vipere, e si bevono delle medesime i fieli; onde il sempli-

plice volgo, che non sa, che gli scorpioni, e le vipere mangiate non son velenose, non vedendogli nè morire, nè da malattia essere soprappresi, va immaginandosi, il tutto essere effetto di quegli antidoti; effetto de' quali crede similmente allora quando si fan mordere dalle vipere, senza, che ne ricevano danno; ma ciò avviene, perchè avanti del farsi mordere, hanno tagliato a quelle bestiuole i denti, e ripulita ben bene la bocca, il palato, e la gola, e lacerate quelle guaine de' denti, nelle quali stagna un certo liquor giallo, che è il veleno della vipera. Altri, per far l' istesse prove, inghiottiscono senza molto pericolo il solimato, l' arsenico, e simili corrosivi; ma prima d' inghiottirgli, sogliono sconciamente colmare il sacco dello stomaco di maccheroni, e d' altri pastumi conditi con grandissima quantità di burro, e poscia, appena preso il corrosivo, proccurano con ogni prestezza di rigettarlo per mezzo del vomito.

Più sottile è l' inganno, e più scaltrita l'astuzia di coloro, che promettono a forza di sughi d' erbe, o di sigilli sculti con istrani, e non conosciuti caratteri, rendere altrui la pelle, e le carni così dure, che non possano esser rotte, o falsate da qualsisia ferro, o da qualsisia colpo di pistola, e di moschetto. Una non molto dissimil promessa finse già l' Ariosto, che facesse la casta Isabella a Rodomonte:

Ho notizia d' un' erba, e l' ho veduta
Venendo; e so dove trovarne appresso,
Che bollita con ellera, e con ruta
Ad un fuoco di legna di cipresso,
E fra mani innocenti indi premuta,
Manda un liquor, che chi si bagna d' esso
Tre volte il corpo, in tal modo l' indura,
Che dal ferro, e dal fuoco l' assicura.

E perchè così fatte medicine, ed incantamenti per lo più dalle Fate si manipolavano; quindi è che coloro, i quali quella ventura avevano incontrata di non poter rimaner feriti, erano detti fatati, quali appunto negli antichi, e ne' moderni Toscani Romanzi favoleggiasi essere stati Ferraù, ed Orlando; e nelle favole Greche, e Latine Achille, Cigno, e Ceneo; ed oggi ancora tra' po-

poli orientali va vagando così fatta superstizione; ed io ebbi per mano del Signor Gio: Michele Wanslebio Erfurtese, quando tornò d'Egitto, un libretto in lingua Arabica, nel quale sono scritte queste, e somiglianti vanità; ed un altro libro in lingua Abissina n'ho veduto tra alcuni manuscritti Siriaci, Arabici, Egizj, e Caldei appresso il Serenissimo Granduca mio Signore. Sottile in vero ed ingegnosa, come ho detto, è l' astuzia di quei truffatori, che promettono queste, e simili baje, dalle quali più d'uno è stato ingannato; onde mi cade ora improvvisamente nell'animo di raccontarvi, dove consista la fraude: e per poter meglio dimostrarla, ve ne dirò brevemente una piacevole istorietta, la quale voi udirete

Degna di riso, e di compassione.

Egli non son ancora molti anni passati, che venuto di là da' monti abitava, e forse ancor abita in Firenze un onorato uomo, e valente molto nel suo mestiere di fabbricare orologi. Costui favellando un giorno col Serenissimo Granduca si lasciò scappar di bocca di conoscere nel suo paese molt' uomini, i quali per virtù o di parole, o d'erbe, o di pietre aveano la lor propria pelle temperata a botta di pistola, e d'archibuso; e ciò narrava non come cosa udita dire, ma da infinite prove, e riprove fatta manifestissima agli occhi suoi. Sogghignarono alcuni de' circostanti a così vana proposta, e guardando l' un verso l'altro, cominciarono fra se medesimi a ridere della dolcezza di quel buon uomo, che dava fede a queste semplicità, ed a questi

Sogni d' infermi, e fole di romanzi.

S' accorse egli ben tosto, che non solo non era prestato fede a quanto detto avea; ma che di più tacitamente ne veniva beffato; onde a scorno grandissimo reputandoselo, borbottando, e brontolando un non so che fra denti, con un certo natural suo piglio, rimarranno, disse, in breve gli schernitori scherniti, e riprovata la loro incredulità. E ne guari passò di tempo, che fece venire a sue spese in Italia un soldato, che si vantava d'esser fatato, ed impenetrabile, o (come volgarmente lo dicono) si gloriava d'esser' indurito, e ghiacciato, e che senza timore si sarebbe posto per bersaglio a qualsisia più brava,

e più

e più orribil salva di moschettate; e tanto instantemente domandò, che ne fosse fatta la prova, e con tanta importunità, e perseveranza, che alla per fine fu esaudito; ed egli, nulla curando il pericolo, con fronte sicura, e dispettosa offerse il petto ignudo a Carlo Costa ajutante di camera del Serenissimo Granduca, ed altieramente lo sollecitava, che sparasse alla dirittura di quello una pistola, che teneva in mano per questo fine; e già stava il Costa per compiacergli, quando la generosa pietà di S. A. S. non volle, che pigliasse la mira alla volta del petto, ma bensì, per fargli il minor male, che fosse possibile, la drizzasse verso la parte più carnosa delle natiche, le quali dalla botta della pistola furono ambedue per traverso pasſate da banda a banda; laonde quel valente soldato, senza nè pur dire addio, col danno e con la vergogna scampando fra' piedi della brigata, se n' andò tutto imbrodolato di sangue a farsi medicare, ed il nostro buon maestro d' Orologi restò per allora confuso sì, ma però in su la sua ostinazione più duro che mai. E scorse che furono alcune settimane, ritornò di nuovo in compagnia di due altri soldati, uno de' quali era alabardiere della guardia a piede, e l' altro corazza della guardia a cavallo. Il primo diceva di essere il fatato, o il ghiacciato; il secondo d' essere il ciurmatore, che fatta avea la fatatura. Mostrava l' alabardiere la destra sua coscia segnata di cinque livide ammaccature, che affermava essergli state impresse da cinque colpi di pistola scaricata in distanza conveniente dalla corazza, alla presenza di alcuni testimoni, i quali non solo confermavano il tutto di veduta, ma uno di loro più bonario degli altri, e più dolce, a fine di persuadere la verità del fatto, ne fece scommessa di venticinque doppie, e trovò subito il riscontro; e trovato anco l' avrebbe, se maggior somma n' avesse voluto giocare, e la perdeva senza fallo: imperocchè venendosi alla prova, rimase il povero ed ingannato alabardiere con le natiche malamente ferite dal colpo di un piccolo archibuso; il che veduto dallo scaltrito sfacciatissimo ciurmatore volle cautamente salvarsi, ma dal suo Capitano fatto fermare, e con parole aspre minacciato di severo gastigo, se non palesava apertamen-

te

te la trufferia; per confessione da lui medesimo fatta s'intese, che moltissimi altri egli ne avea ingannati, e l'inganno consisteva nel modo di caricar la pistola: conciossiecosachè nel fondo della canna di una terzetta di giusta misura metteva pochi soli grani di polvere; sopra la polvere la palla; sopra la palla tanta stoppa, che fosse bastante a coprirla; poscia sopra la stoppa metteva una conveniente caricatura di polvere, alla quale, benissimo calcata, metteva addosso un buono, e ben serrato stoppacciolo; sicchè quando dava fuoco, faceva la pistola un grandissimo scoppio; ma la palla, che era portata dalla forza di que' soli pochi grani di polvere, non avea altra possanza, che di fare una leggier ammaccatura. Nè vi sia chi pensi, che per fortuna il solo Cielo di Toscana abbia qualche particular privilegio di render vane, ed inutili queste magiche fatture: imperocchè ne' paesi eziandio stranieri elle riescono inutilissime, e dagli uomini savj meritamente schernite. Io avea raccontato un giorno, quel che di sopra, intorno a questa materia vi ho scritto, al dottissimo Olao Borch, o Borricchio famoso professore nell' Università di Coppenaghen, ed egli di buona voglia concorrendo nella mia sentenza, si compiacque per confermarla, di participarmi un altro esperimento fatto nella Corte del Re di Danimarca, e son quest' esse le sue parole, che in un viglietto mi scrisse. *Serenissimus Daniæ, & Norvegiæ Rex, in ea ingenii, & spiritus magnitudine, ut rerum naturalium pene omnium oppido studiosus est, & causarum earumdem indagator acerrimus, ita non raro in decantatam illam rationem indurandi corpora humana, ut ab ictu globi plumbei, & ferri immunia sint, sollicite inquisivit, cogniturus vero, ne consentirent tot militarium hominum voces, a quibus tot induratorum exempla pleno ore enarrabantur; caeterum expertus tandem est, quod ante diu mente æstimaverat, omnia illa fabulis & siculis gerris esse vaniora. Et licet quandoque ad experimenta in rei confirmationem quidam provocarent, ubi tamen ad rem ventum est, effugiis & exceptiunculis quibusdam ineptis, promissorum stultitiam aperte prodiderunt. Quin & nobilis ille in Septentrione negotiator Sillius Marsilius, ut rei veritatem ad unguem sciret, & Regi suo significaret, spargi jussit per universum & nostrum &*

ini-

inimicum exercitum, sepofuisse se mille scutatos, in ejus usum sine fraude cessuros, qui se vere induratum adversus ferrum, & scloporum ictus ostenderet; diu nemo se pecuniæ illius cupidum indicavit, tandem unus & alter spe lucri, & vanis nescio quibus caracteribus circa collum dispositis armati, in se experimenta provocarunt, successu minus prospero; nam ubi Marsilius induratorum auribus cultro suo immineret jam abscissuro similis (parciturum enim se vitæ temeraria promittentium innuebat) vani ostentatores ne ea quidem parte cultri attactum ferebant, prætexentes aures carminibus armari nequiisse, sed reliquum corpus, nec vero, ubi ad cæteras partes deventum sustinuere ictus, sed pudenda fuga cultro se subtraxerunt.

Baratteria di questa non men ribalda è quella, che usano i Santoni, o Dervigi de' Turchi, allora quando voglion dare ad intendere di sapere con modo facile profetizzare qual di due eserciti combattenti sia per rimaner vittorioso. Provveggono quegl' ingannatori quattro frecce, ed incastrano le cocche di esse l' una con l' altra; e così incastrate a due a due le distendono paralelle sopra un guanciale, ed in tal maniera distese debbon essere tenute fortemente per le punte con ambe le mani da due uomini, che stieno l' uno all' altro opposti; quindi ad ogni coppia delle frecce incastrate, e distese pongono i nomi de due eserciti nemici, e quella coppia, la quale, da per se medesima movendosi di luogo, andrà a cavalcar sopra l' altra coppia opposta, sarà il contrassegno, che l' esercito, di cui ella porta il nome, ha da riportar la vittoria. Egli è però necessario, che da un Turco, sedendosi in sù le calcagna, sia tre volte attentamente letto tutto quel lungo capitolo dell' Alcorano, che è intitolato *Iasin* cioè *o uomo*. I meno scaltri e più semplici de' Maomettani credono così costantemente tal frascheria, che per confermarla ardirebbon di metter le mani nel fuoco. Onde per mostrar, che ell' era una grandissima falsità, mi son trovato in diversi tempi, a farne tentar loro molte volte la prova; e per non essere ingannato, ho sempre voluto tener da per me medesimo le frecce; ed il successo fu, che le frecce non si mossero mai di luogo con grande scorno, e derisione di que' Turchi, i quali si trovavano presenti, e con tutte le requisite circostanze avean letto, e riletto

il

il capitolo del bugiardissimo Alcorano. Ma perchè vi erano alcuni Ponentini, che assertivamente dicevano d'aver veduto riuscire quest' operazione in Levante, mi fecero sollecito, e attento a considerare, come l'inganno, e 'l giuoco di mano avesse potuto farsi, e prestamente ne venni in cognizione: imperocchè egli sta in potere d'uno di que' due, che tengono le frecce, il farle a sua voglia soprapporsi l'una all'altra col solo, e quasi insensibile movimento della mano, e del polso; ed in effetto addestrandomi al giuoco mi veniva pulitamente fatto, come molti poterono evidentemente vedere. Il perchè uno di quei Dervigi, men furbo degli altri, si risolvette francamente a confessare, che tutte queste trappole, e questi inganni sono in uso tra' Maomettani per un fine savio e politico di rendere i soldati più coraggiosi, e sprezzatori de' perigli, con la ben persuasa certezza di una vittoria promessa dal loro falso Profeta; che se poi non si verifica, come avvenne nel 1626. ad Assan Calafat, rinnegato Greco, e famosissimo ladron di mare, il quale non ostante, che l'incantagion delle frecce gli predicesse la vittoria sopra le Galere del Papa, del Re di Spagna, e del Granduca di Toscana, dal lui incontrate verso la punta di Sardigna, fu dal valore di esse vinto e preso, con tutta la squadra de' suoi vascelli: Che se non si verifica, dico, non mancano a coloro ripieghi per salvar la riputazione a quel sacrilego Seduttore.

In somma sotto i maravigliosi prestigj de' Saracini, e degl' Idolatri cova sempre qualche ingannevole manifattura; e non è mica usanza nuova, ma molto bene antica, come si può raccogliere dal decimo quarto capitolo di Daniele, che riferisce la trufferia di quei buoni Sacerdoti di Belo, i quali facevan credere al Re Ciro, ed a tutto il popolo di Babilonia, che il loro Idolo era un così bel mangiatore, ch'ogni giorno trangugiava quaranta pecore, e tracannava sei grandi anfore di vino; e pure con quella carne, e con quella bevanda trionfavano segretamente, e facevan buona cera quei ghiottissimi Sacerdoti, gozzovigliando in brigata con le mogli loro, e coi figliuoli. E non leggiam noi in Plutarco, che ne' tempi d'Agide il giovane erano inghiottite da' prestigiatori le spade

de spartane? Infin Apulejo racconta, che un Bagattelliere nel portico di Atene ingozzò una spada appuntatissima, molto più lunga delle spartane; e che un cert'altro Giocolare per ghiottornia di pochissimi quattrini si cacciava nell'anguinaglia uno spiede da porci, e con tutta la punta, e con tutta l'asta se lo faceva uscir fuori della collottola; e quel che era più stupendo, vedevasi a quello spiede avviticchiato un bel fanciulletto tutto lascivo, morvido, e ricciutello, il quale così gentilmente ballava, e trinciava capriolette così minute, e così preste, che e' non parea, ch'egli avesse nervi, nè ossa. Nojoso, e dispiacevole sarei a me stesso, e a Voi parimente, dottissimo, ed eruditissimo Padre, se narrar volessi tutti i simiglianti avvenimenti, che giornalmente veggiamo per le piazze ne' circoli de' Cerretani, e quegli che mentovati furono dagli antichi Scrittori, e particolarmente da San Gio: Grisostomo nel libro contro i Gentili, e da Niceforo Gregora nell'ottavo della Storia Bizantina: onde tralasciando di favellarne mi rimetto al giudizio, che ne porta Rabbi Moisè Maimonide nel libro dell' Idolatria al capitolo undecimo; e voglio solamente scrivervi quel che a' mesi passati avvenne a me con un venerabil uomo nativo di Masagam in Affrica, e poscia Cittadino di Goa, il quale avea portato nella Corte di Toscana molte curiosità pellegrine, tra le quali si vedeano alcuni pezzi di *Tavarcarè*, che da noi è chiamato *Cocco delle Maldive*. Quei particulari che da Garzia da Orta, da Cristofano Acosta, da Carlo Clusio, da Martino Ignazio, da Augerio Cluzio, da Francesco Ernandez, da Guglielmo Pisone, e da altri sono stati scritti intorno alle virtù di questo Cocco, sono a Voi molto ben noti. D'un' altra prerogativa dotavalo questo sopramentovato valentuomo, affermando, che siccome la calamita, ed il ferro hanno una certa scambievole amicizia tra di loro; così il Cocco delle Maldive è nemico giurato del ferro, lo scaccia lontano da se, e lo necessita a fuggire la di lui vicinanza. E mostrandomi io duro a crederlo; con accigliata fronte mi replicò, che niuna cosa può essere impossibile, e che, per una cattiva, ed invecchiata usanza, molte cose soglion essere stimate non vere o perchè sono inso-

insolite ad udirsi, o difficili al vedersi, o perchè trapassono le deboli forze dell' umana estimazione; ma considerate poi attentamente, si conoscono certissime, ed agevoli a mettersi in opra, come egli avrebbe fatto ogni qualvolta, che a me fosse piaciuto di far esperienza della maravigliosa virtù di quel preziosissimo Cocco, che è le delizie, e la parte più nobile de' tesori de' Monarchi Indiani. E perchè io gli risposi, che tutto mi struggeva di voglia, di veder una volta con gli occhi miei un cotal fatto, perciò gli porsi immantinente un ferro, acciocchè egli avesse in quell' istante occasione pronta di appagare la mia curiosità. Ma il buon uomo cominciò subito a rappresentarmi, che non ogni ferro era il caso; ma che siccome a voler, che la calamita palesi più manifestamente gli effetti suoi col ferro, fa di mestiere, che ella sia prima bene armata; così quì è necessario, che non il Cocco delle Maldive, ma il ferro armato sia; e già che io mostrava tanta frettolosa premura, di esser certificato di questa verità, perciò si poteva farne la prova con una lama di spada armata de' suoi fornimenti, o come la dicono, messa a cavallo. Venne subito la spada, la voltò egli con la punta ignuda al pavimento, quindi alzando i due diti indici verso 'l cielo reggeva nelle due estremità di quegli l' elsa della spada, e in tal guisa tenendola sospesa per aria, m' impose, che verso il mezzo della lama io avvicinassi un gran pezzo di Cocco, perchè allora avrei chiaramente scorto, che quel ferro si sarebbe allontanato da esso Cocco; ed in vero si allontanava; ma la cagione di quell' allontanarsi era il moto volontario delle due dita, sulle quali si reggeva l' elsa; laonde risolvendomi a tener io la spada, non vidi mai che si movesse, ancorchè con gran passione quel galantuomo vi accostasse il Cocco.

Questi però sono inganni volontarj, e, come si suol dire, giuochi di mano: ma tal volta avviene ancora, che per non compresi, o non osservati ostacoli, alcune potentissime cagioni non possano produrre i soliti loro effetti. Accade non di rado a' Medici aver data a bere una medicina purgante delle più gagliarde, e ch' ella non abbia nè poco, nè punto mosso il corpo.

Ru-

Ruberto Boile Gentiluomo Inglese, Litterato di alta fama, dotto, diligente, e sempre veridico, e meritevole d'ogni lode più sublime, racconta con la solita sua commendabilissima sincerità, che avendo letto nella Storia naturale del Verulamio, che l'acquavite sta a galla sopra l'olio di mandorle dolci, volle farne esperienza; trovò sempre, che l'acquavite stava al fondo, e l'olio galleggiava sopra d'essa; ma quando in vece d'acquavite usò acquarzente fine, trovò esser vero, quanto fu profferito dal Verulamio, il quale o non si avvide, o non si curò di accennare, che era necessario, che l'acquavite fosse finissima, e separata da ogni minima particella d'acquosità. Altri simili avvenimenti riferiti dal Boile nel trattato *de experimentis quæ non succedunt*, saranno da Voi, dottissimo Padre, infallibilmente stati letti: onde volentieri mi astengo dal rammemorargli.

Ne' saggi di Naturali esperienze compilati nell'Accademia del Cimento sotto la protezione del Serenissimo Principe Cardinale de' Medici fu scritto; che per infusione d'acqua stillata a campana di piombo s'intorbidano tutte l'altre acque di fiumi, di terme, di fontane, e di pozzi; e che tra l'acque naturali solamente quella del condotto di Pisa non inalba, e non perde punto la nativa sua limpidezza. Ciò sinceramente è stato scritto con verità, ed infiniti valentuomi, che hanno veduto con gli occhi proprj quell'esperienza, possono prestarne viva, e certa testimonianza. Ma da alcuni mesi in quà io ho osservato, che anco l'acqua di Pisa diventa albiccia, ed intorbida con grandissimo stupore di tutti coloro, che tante, e tante centinaja di volte hanno esperimentato in contrario. Nè saprei darne la colpa ad altro, che a qualche estraneo, e non solito mischiamento di cose terrestri, che abbia cominciato invisibilmente a trapelare colà dove sorge, scorre, e si conserva la vena di quell'acqua: ovvero può essersi dato il caso, che quando furon fatte l'esperienze degl'inalbamenti dell'acque naturali, fossero sempre state poste in opra acque stillate a campana di piombo, le quali acque nello stillare avessero pigliato pochissimo sale da quella campana, e per conseguenza avessero potuto solamente ren-

rendere albe le acque più impure, ma non già la purissima del condotto di Pisa, la quale, acciocchè si faccia albiccia, è di mestiere mescolarla con acqua, che nello stillare si sia ben bene arricchita di quel sale, che sogliono sputare le campane di piombo. E per dire il vero, chi volesse diligentemente far cotal prova, se userà molte, e diverse acque stillate in campane differenti, ne troverà alcune, per infusione delle quali l'acqua del condotto di Pisa non intorbida mai, e ne troverà altre, che subito fanno intorbidarla. Ed a questa così fatta differenza può cooperar molto (come ho esperimentato) non solo la diversità delle campane, ma eziandio i gradi del fuoco, e la diversa naturalezza de' fiori e dell'erbe, che si distillano. Può cooperarvi ancora, se l'acqua sia la prima, che stilli dalla campana, o pure se sia l'ultima, quando dopo qualche giorno di continuo lavoro la campana è stracca (per così dire) e sfruttata: fa altresì alcune volte qualche stravagante differenza la maggiore, o minor quantità d'acqua stillata in piombo, che s'infonda sopra la suddetta acqua del condotto di Pisa; la qual' acqua del condotto di Pisa ancorchè inalbi, ed intorbidi, non inalba però mai, nè intorbida tanto, quanto inalbano, ed intorbidano mill' altre acque naturali, che da me sono state fino a quì provate, eccettuatane l'acqua del fiume della Pescia, che scorre nella val di Nievole in Toscana, la quale nell' inalbare è simile molto a quella di Pisa, siccome le è somigliante in gran parte l'acqua dolce d'una fontanella, che si trova nel prato del Palazzo de' Bonvisi, posto ne' monti di Lucca, non molti passi lontano dal famoso Bagno della Villa. Del resto l'acqua tanto rinominata del Nilo, e l'acqua del Pozzo della Mecca nell' Arabia, tenute in tanta venerazione da' Maomettani, intorbidano (come ho potuto per esperienza vedere) al pari di qualsisia acqua di vilissima stima.

Nello stesso libro di Saggi di naturali esperienze si dice, che l'acque stillate in vetro, se sieno mischiate con acque stillate in piombo, non intorbidino.

Questa esperienza moltissime volte riesce vera, ma

vo-

volendo generalmente intendere di tutte quante l'acque ſtillate in vaſi di vetro., non è vera. Ho fatto ſtillare la vitriuola, o parietaria in orinali di vetro a bagno maria, e a rena, in bocce d'oro, e d'argento col cappello di vetro, e nel caſtello della ſtufa con orinali e di vetro, e di terra invetriata; e pur l'acqua, che n'è uſcita, avendovi infuſo qualche poco d'acqua roſa, o d'acqua di fiori di mortella diſtillate in piombo, ſempre è intorbidata, e divenuta come un latte. In un orinale di vetro miſi un giorno quattro libbre di parietaria, ſubito che fu colta, quindi ſerrato l'orinale col ſuo cappello roſtrato, l'accomodai nel fornello ſopra la rena, e ne feci ſtillar l'acqua, mantenendo il fuoco ſempre eguale, finchè la parietaria foſſe totalmente aſciutta, e quaſi abbruciata; e per diſtinguere le differenze delle prime acque, che ſtillavano, da quelle del mezzo, e da quelle del fine, mutai il recipiente quattordici volte; ed in fine provando queſti quattordici ſaggi di acqua, con acqua roſa ſtillata a campana di piombo, tutti ſubito inalbarono. Tale eſperienza la feci del meſe d'Aprile, e la reiterai di Maggio, e di Giugno. Onde per far un'altra prova riposi il reſiduo di quei quattordici ſaggi in una boccia d'argento col cappello di vetro, e gli feci riſtillare a bagno maria, mutando il recipiente otto volte, e pur l'acqua raccolta ne' primi ſette recipienti ſempre inalbò, ma non già quella dell' ottavo, ed ultimo, la quale non volle mai inalbare, ancorchè io la cimentaſſi con diverſe generazioni d'acque ſtillate in piombo. La meliſſa in queſti inalbamenti è quaſi ſimile alla parietaria, ancorchè faccia alle volte qualche ſtravaganza. Vi ſono tali erbe, che ſtillate in vaſi di vetro a rena fanno ſtravaganze grandiſſime; imperocchè o non inalbano mai, o ſe pure inalbano, ſaranno ſolamente quelle, che nel principio dell'opera ſtillano nel recipiente, ma non già l'ultime, le quali ſon di tal natura, che non ſolamente non intorbidano; ma ſono di tanta efficacia, e di tanta forza, che miſchiate con acque intorbidate a bella prova, le riſchiarano, e le tornano alla loro primiera limpidezza, come appunto ſuol fare il ſugo di limone, e dell'agreſto, ſe mol-

molto più l'aceto forte, e l'aceto ſtillato, ma non già lo ſpirito di vitriuolo: e queſt' ultime acque tanto son più gagliarde nel produrre quel riſchiaramento, quanto è ſtato più gagliardo il fuoco, che le ha fatte ſtillare. Nella bietola, e nella ſalvia potrà ogni uomo certificarſi di queſta verità, ma non nella parietaria, l'acqua della quale, come ho riferito, intorbida ſempre egualmente. L' acque poi, che ſi ſtillano nel caſtello della ſtufa tanto con orinali di vetro, quanto con orinali di terra invetriata col cappello di vetro, quaſi tutte generalmente ſogliono intorbidare; dico quaſi tutte, perchè ve ne ſono alcune, che non ſoglion mai intorbidare. E di quelle, che intorbidano, alcune ſon le prime, che ſtillano, alcune ſon quelle, che ſtillano al mezzo, ed al ſine dell'opera: altre ſon di quelle, che ſtillano dagli orinali poſti nel baſſo del caſtello, altre son di quelle, che vengono dagli orinali ſituati nell'alto. E ſovente avviene, che tali acque non conſervino coſtantemente lo ſteſſo ordine; e può darſi il caſo, che l' acqua d' un' erba in una prova ſia ſempre intorbidata, ma ſe ſi riſtilli di nuovo della ſteſſa ſorta di erba, non ne ſegua l' effetto dell' intorbidamento. Il perchè è difficiliſſimo l'affermare in generale coſa alcuna di certo intorno a queſti così fatti intorbidamenti dell' acque ſtillate, de' quali, per non allungarmi di ſoverchio, favellerò forſe in tempo, ed in luogo più opportuno, eſſendo materia curioſa, e piena di bizzarri, e talvolta non aſpettati avvenimenti.

L' acqua di cannella, che ſia ſtata ſtillata in bocce d'oro, o d'argento, o di rame ſtagnato, o di vetro, col loro cappello di vetro, ſe ſia conſervata in vaſi di vetro, ſi mantien ſempre chiara e limpida; ma ſe ſia tenuta in vaſi di criſtallo, intorbida in poche ore, ingroſſa, e diventa bianca come un latte; quindi dopo qualche giorno comincia appoco appoco ad ingiallire, e piglia un certo ſapore ſimile all'anime de'noccioli di peſca, e delle mandorle amare. Queſto eſperimento da me più di cento volte reiterato con acqua di cannella ſtillata e con vino, e ſenza vino, ſarà trovato veriſſimo da chiunque vorrà provarlo: ma è neceſſario, che ſi ſer-

ferva di vasi di cristallo fabbricati nella Città di Pisa, altrimenti riuscirebbe falso, se non in tutto, almeno in alcuni particolari avvenimenti. Conciossiecosachè ne' vasi di cristallo di Roma, e di Venezia l'acqua di cannella non v'inalba, nè v'intorbida in poche ore, ma dopo che son passati due, o tre giorni, e non v'ingialla mai, nè vi suol pigliar quel sapore tanto fastidioso di noccioli di pesca, o di mandorle amare: ma se ne' cristalli di Venezia, e di Roma suol penare due, o tre giorni ad intorbidare, ella indugia molto più in que' bellissimi cristalli, che da qualche tempo in quà si fabbricano in Parigi; anzi si potrebbe quasi quasi dire, che non v'inalbasse punto; tanto poco è l'inalbamento, che ella vi piglia. Verrà forse tempo, nel quale tal diversità non si troverà vera, secondo la diversità dell' arte, e de' materiali, che nella fabbrica de' cristalli si userà in Pisa, in Venezia, in Parigi, ed in Roma. Qual poi esser possa la cagione di tale inalbamento, io per me credo, che venga da quel sale, che suol fiorire su' vasi di cristallo, e che col tempo gli rode, gli spezza, e se gli mangia; e di ciò potrà accertarsi ognuno, che nella suddetta acqua di cannella stillata scioglierà con proporzione qualche poco di quel sale. L'intorbidamento di quest' acqua farà conoscere esser falsa la comune opinione di coloro, che fino a quì hanno creduto, e credono, che i vasi di cristallo non possano cagionar alterazione in quei liquori, che in essi vasi si ripongono; e tanto più tale opinione sarà conosciuta falsa, quanto che alcune acque stillate a campana di piombo inalbano ne' vasi di cristallo di Pisa, ancorchè non con tanta prestezza, con quanta suol intorbidarvi l' acqua di cannella stillata.

Si fabbrica una polvere con tre parti di salnitro raffinato, due di sal di tartaro, ed una di fiori di zolfo, la quale, dall' effetto che produce, si chiama polvere tonante; imperocchè messane una piccola porzione o in un cucchiajo, o in una paletta di rame, o di latta, o di qualsisia altro metallo, e posta la paletta sopra il lume d'una candela, ovvero sopra i carboni accesi, quella polvere muta colore appoco appoco, quindi fa uno scop-

L 2 pio

pio simile ad una botta di pistola, o di moschetto, secondo che maggiore, o minore si è la quantità della polvere. E pure talvolta avviene, che quella stessa stessissima polvere, che poco prima sia benissimo riuscita alla prova, non voglia di nuovo produrre lo stesso effetto dello scoppio; e poscia riprovata di nuovo, torni di nuovo a riprodurlo; come avvenne a me, quando volli farla vedere al Sig. Lorenzo Magalotti; conciossiecosachè la prima volta la polvere non fece effetto veruno, anzi si liquefece come una cera; ma riprovata poi per la seconda, e per la terza volta, si portò benissimo.

A me pure è intervenuto più d'una volta durar fatica grande a far morir qualche animale a forza di morsi di vipere, o a forza d'olio di tabacco. Si danno, come io diceva, molti casi, o che la vipera abbia forse poco prima mangiato, o bevuto qualche cosa aspra, ruvida, e detergente, la quale le abbia ripulito la bocca, il palato, e le fauci; o che ella abbia di fresco mordendo schizzato fuor delle guaine de' denti quel mortifero liquor giallo, che dentro vi si conserva; o che quel liquor giallo sia in tanta poca quantità, che appena arrivi a toccare il sangue; o pure essendo copioso non abbia potuto penetrar tutto infin colà, dove gli era di mestiere, per la debolezza del morso dato alla sfuggita, e che non abbia se non leggiermente accarnato, o abbia accarnato in luogo rado di vene, e di arterie; e tanto più se 'l ferito animale sia di statura grande; imperocchè la vipera non così facilmente ammazza un uomo, una pecora, una capra, un cavallo, un toro, com'ella ammazza un colombo, un gallo, un coniglio, un gatto, ed altri piccoli animaletti. Avviene ancora non poche volte, che sanguinando la ferita, ritorna col sangue indietro, e spiccia fuora il veleno; al che si aggiunga, che per avventura può essere, che non tutte le vipere abbiano tra di loro uguale possanza di avvelenare, ma secondo i paesi, ne' quali esse son nate, o conversano, più o meno sia attivo, e brillante il loro veleno. Ed il medesimo addiviene dell'olio del tabacco; imperocchè non ogni animale con esso avvelena-

nato si muore, o per lo meno non con tanta prestezza, se la ferita non arrivi a toccare qualche vena, o qualche arteria di quelle, che non son noverate tra le più sottili. In oltre non ogni olio di qualsisia maniera di tabacco è mortifero, anzi che ve n'è di quello, che di quasi niun detrimento è cagione, e di ciò per esperienza ne son certissimo. Grandissima differenza io trovo tra 'l tabacco del Brasil, e quello che ci è portato dall'Isola di San Cristofano: poco differenti effetti producono tra di loro quello di Varina, e quello del Brasil; ma quello di Terranuova, dell'Isola di Nieve, di San Martino, e dell'Anguilla non s'allontana molto dalle operazioni di quello di San Cristofano; ed il nostrale produce ancor esso gli effetti suoi differenti dagli altri, ancorchè tutti in questo concorrano di produrre un olio empireumatico, puzzolentissimo, e di quasi impraticabile fetore. Io so, che forse ho parlato troppo oscuramente intorno a queste tante razze di tabacco, ma essendo materia pericolosa,

Intendami chi può, ch'i m'intend'io.

Ma udite di grazia, che bizzarra stravaganza. Quest'olio messo nelle ferite in poco d'ora ammazza, o per lo meno cagiona fastidiosissimi accidenti; ed io conosco cert'uomini che medicano, e guariscono con la sola polvere di tabacco i tagli, e tutte quelle ferite, che ferite semplici da' maestri di Cirugia sono chiamate. Ed il soprammentovato Padre Antonio Veira Gesuita, che per lo spazio di trentadue anni ha dimorato nel Brasil, mi riferisce, che in quel paese, per le ferite non è medicina più usuale del sugo del tabacco fresco, e delle foglie di quest'erba. E di più Niccolò Monardes racconta, che gl'Indiani, per curar le piaghe fatte dalle frecce avvelenate de' Cannibali, si servono solamente di questo sugo, il quale non solo resiste al veleno, ma ancora con prestezza rammargina, e cicatrizza le piaghe, e le difende dal flusso del sangue. Sono parimente alcuni altri, che masticano ogni mattina a digiuno buona quantità di tabacco, e lo inghiottiscono senza un minimo pregiudizio almeno apparente; e pure ogni stilla del suo olio, che in bocca si prenda, o nello sto-

 ma-

maco si avvalli, è origine, e radice di nojose, e di mortali sciagure: in quella guisa appunto che quel tabacco in polvere, che a tutte l' ore da infiniti uomini si tira su pel naso, se sia posto in bocca ad alcune bestiuole, e particolarmente alle lucertole, in un sol momento le fa basire, ed intirizzate le ammazza. Direi che quella stessa polvere di tabacco facesse lo stesso giuoco alle serpi, ma non voglio parlarne, conciossiecosachè per due anni continui tal'esperienza m'è riuscita vera, ma nel presente anno senza ritrovarne la cagione, non ho potuto mai farne morire nè pur una della stessa razza di quelle degli anni passati. Affermo bene, che le mignatte sanguisughe rinvoltate nel tabacco polverizzato, si muojono in poche ore, non per cagione di quella polvere, come polvere, ma bensì per cagione della possanza del tabacco.

Quello che è più considerabile a chi sa il vero modo di fabbricar quell'olio, si è, che oggi in tutte le straniere contrade, e nelle nostre ancora molti uomini sicuramente, e senza pericolo pigliano per bocca il fummo del tabacco, di cui così fattamente il palato, e tutte le circonvicine parti s' imbevono, che possono maestrevolmente respignerlo fuora e per gli occhi, e per gli orecchi, e per le narici; ed in ciò il lusso tant' oltre si è avanzato, che hanno rinvenuto un ingegnoso modo, e facilissimo di far passar quel fummo per alcuni canaletti seppelliti nella neve, da' quali egli dipoi sbocca così gelato, che non porta invidia alla più fredda tramontana: e molti non contenti di prenderlo per bocca, con novella arte, e con novello stromento, in vece di serviziale si empiono di quel fummo, ma però caldo, le budella, e lo trovano giovevole a molte malattie più contumaci, ed in particulare alla doglia colica.

Parmi ora che Voi mi domandiate, se forse l' artifizio, che si usa in far l'olio del tabacco, possa produrre, ed innestare in esso quella micidiale violentissima velenosità; o se pure gliela doni qualche strana mescolanza di cose velenose, che per necessità entrino nella manipolazione di quest'olio. E questa vostra istanza mi

mi raſſembra, che ſia fondata su quello, che intorno a ciò affermativamente ſcriſſe un Valentuomo Franzeſe in un ſuo curioſo, ed elegantiſſimo trattato del tabacco, dedicato con molta ragione al nobiliſſimo, e dottiſſimo Abate Bourdelot Signor di Condè, e di San Leger, ed uno de' più diſcreti, de' più ſaggi, e de' più eſperimentati Medici del noſtro ſecolo, e ſon queſt' eſſe le ſue parole. *Quelques-uns neanmoins, pour prouver qu' il eſt venenoux, objecteront l' experience de certaine quinte-eſſence de tabac, qui fut aportee de Florence a Paris il y a quelque temps, dont une ſeule goute introduite dans une piqueure faiſoit mourir a l' heure même. Mais comme le tabac en ſon naturel ne produit rien de ſemblable, cette quinte-eſſence devoit etre ſuſpecte de quelque melange, ou du moins etoit devenue veneneuſe par les diverſes preparations, qu' elle avoit receu de la chimie.* Non ſaprei dirvi altro per riſpoſta, se non che con quello ſteſſo magiſtero, col quale ſi fa l' olio del tabacco, ſi fanno parimente diverſi altri olj, che per ſervizio della Medicina rieſcono innocentiſſimi; e tanto preſi per bocca, quanto per di fuori applicati alle ferite, ſono medicamenti ſingulari, e ſalutiferi; per la qual coſa non ardirei affermar con certezza, che per sì fatto magiſtero, queſt' olio ſi converta a natura di veleno: poſſo bene con franchezza aſſicurarvi, che nella ſua fabbrica, o manipolazione non entra meſcolamento di coſa alcuna, che ſia valevole ad avvelenirlo. E perchè hanno dubitato alcuni, e creduto, che nelle parti dell' America il tabacco ſia falſato da' mercanti coll' elleboro, e coll' euforbio, perciò e dall' euforbio, e dall' elleboro ho fatto cavare a mia poſta l' olio; e avendolo eſperimentato in diverſe maniere di ferite, l' ho ſempre trovato privo di velenoſità. Potrebbe nulladimeno qualche perſona troppo ſcrupoloſa replicarmi, che ciò può eſſermi avvenuto, per non aver io fatto uſar tutte quelle neceſſarie cirimonie, che nel coglier l' elleboro ſon tanto rammentate dagli Autori botanici, tra' quali Plinio ſcriſſe: *Hoc & religioſius colligitur; primum enim gladio circumſcribitur, dein qui ſucciſurus eſt, ortum ſpectat, & precatur, ut id liceat ſibi concedentibus*

tibus Diis facere; *observatque aquilæ volatus*. Queste son bagattelle credute da' nostri Antichi, o scritte forse per mantenere in credito, ed in venerazione la virtù dell' erbe. Ma quando pur anco fosser cose vere, e necessarie, (il che non concederei) elle sono scritte dagli Autori con tanta diversità, che io non saprei a chi di loro dovessero dar fede gli erbajuoli moderni: imperocchè Plinio nel coglier l' elleboro comanda, che si osservi il volo dell' aquila in quella maniera, che nelle loro predizioni l' osservavano gli Auguratori antichi. Teofrasto pel contrario, e Dioscoride vogliono, che gli erbajuoli si guardino, e si abbian cura, che l' aquila non gli colga, e non gli vegga in quella faccenda. Onde quì per passaggio osservo che Plinio, avendo copiato questa dottrina da' Greci, non fece distinzione, che pur v' è grande, dal φυλαττεσθαι al φυλαττειν; ovvero come considerò il Salmasio quel *observatque aquilæ volatus*, si potrebbe leggere, *servatque aquilæ volatus*, in quel sentimento d' Orazio: *En rupes maxima*, *serva*; ed in quello di Terenzio: *Hem*! *serva*; *geminabit*, *nisi caves*; e così sarebbon d' accordo Teofrasto, Dioscoride, e Plinio. Ma non per questo, chi trascurasse quelle diligenze, pregiudicherebbe alle virtù dell' elleboro; avvengachè gli stessi Autori si dichiarano, che elle non si fanno in riguardo di esso elleboro, ma di colui che dee coglierlo, acciocchè egli sfugga ogni pericolo, e stia senza temenza di cattivo augurio; il che pure è una vana immaginazione.

E' cosa notissima tra gli scrittori, che quel pesce marino, chiamato Tremola, Torpedine, ovvero Torpiglia, se sia toccato, renda intormentita, e stupida la mano, ed il braccio di colui, che lo tocca; ed io ne ho fatta la prova più d' una volta, per certificarmi di tal verità, e per poterne favellare con certezza di scienza; e voglio raccontarvi, che alcuni pescatori essendo, a mia requisizione, andati alla pesca di questo pesce, ne pigliarono uno, e portatomelo vivo, poco dopo che l' ebbero preso, appena lo toccai, e lo strinsi con la mano, che mi cominciò ad informicolare e la mano, e 'l braccio, e tutta la spalla con un tremore così fastidioso, e con un

un dolore così afflittivo, ed acuto nella punta del gomito, che fui necessitato a ritirar subito la mano: e lo stesso mi avveniva ogni qualvolta io voleva ostinatamente continuar lungo tempo a toccarlo. Egli è ben vero, che quanto più la Torpedine si avvicinava alla morte, tanto meno io sentiva il dolore, e 'l tremore; anzi molte volte io non lo sentiva; e quando ella fu quasi finita di morire, che pur campò ancora tre ore, io poteva maneggiarla con ogni sicurezza, e senza fastidio veruno: che perciò non è maraviglia, se alcuni stieno in dubbio della verità di questo effetto, e lo tengano per una favola, avendone essi per avventura fatta l' esperienza non con le Torpedini vive, ma con le morte, o vicine al morire. Non posso già con la stessa sicurezza affermare, o negare, se sia il vero, che la virtù della Torpedine operi ancora da lontano. I pescatori tutti dicono di sì; ed affermano costantemente, che per le funi della rete, e per l'asta della foscina ella trapassa dal corpo della Torpedine alla mano, ed al braccio del pescatore; anzi uno di essi mi diceva, che avendo messa questa Torpedine in un gran bariglione, mentre con un vaso di rame vi versava dentro acqua marina per empierlo, sentiva, ancorchè leggiermente, intormentirsi le mani. Sia com' esser si voglia; non ardirei negarlo, anzi mi sento inclinato a crederlo; ma non posso dir altro con certezza, se non che quando io avvicinava la mano alla Torpedine senza toccarla, e quando parimente teneva le mani in quell'acqua, nella quale ella nuotava, io non sentiva nè pure un minimo travaglio. E pure può essere, che quando la Torpedine è in mare, e che è vigorosa, e tutta piena della propria virtù, non dissipata dalla vicinanza della morte, ella produca tutti quegli effetti, che son mentovati da' pescatori.

Questa Torpedine, della quale io vi favello, fu presa il giorno 14. di Marzo 1666. Era femmina, e pesava intorno alle quindici libbre. Volli allora osservare l' interna fabbrica delle sue viscere; ma per le molte occupazioni lo feci in fretta, e, come si suol dire, alla grossolana. Ve ne scriverò nondimeno tut-

tutto quello, che allora notai ne' miei scartafacci.

Gli occhi son piccoli, e stanno nella parte superiore, vicini due dita traverse all'estremo lembo anteriore del corpo della Torpedine. Son alzati fuori della cassa, come due cornetti, o gallozzole mal fatte. La pupilla non è tonda; imperocchè l'iride è d'un tal figura, che una metà di essa è concava, e l'altra è convessa, ed entrando il convesso nel concavo, si chiude la pupilla. L'umor cristallino è rotondo, di sustanza tenera nell'esterno, e di dura nell'interno.

I denti sono assai aguzzi nella estremità dell'altezza, e larghi nella base.

Il fegato si divide in due lobi somiglianti a due falci attaccate insieme nella base da una sottilissima, e strettissima striscia. Pesò tutto undici once.

La borsetta del fiele era assai grande attaccata al lobo destro del fegato. Pesò sei dramme. Crede Ulisse Aldrovando, che il fiele impiastrato in qualche membro del nostro corpo v'introduca il tremito, e la torpidezza; ma con la prova m'accorsi ch'era vano il suo timore. Vana similmente crederei l'opinione di Plinio, e di Galeno, i quali tennero, che lo stesso fiele avesse virtù di render floscio, e senza forze quel corno, col quale (come disse il nostro Boccaccio) cozzano gli uomini.

Tra i due lobi del fegato son situati di mezzo lo stomaco, ed il budello.

Lo stomaco è così grande, che messa la mano d'un uomo per la bocca della Torpedine, che parimente è assai larga, può raggirarsi facilmente in esso stomaco, il quale è carnoso, e rugoso.

Tra lo stomaco, e 'l budello v'è un picciolo tragetto, che può chiamarsi il piloro, il quale fa due angoli, che formano la figura della lettera S.

Il budello appena arriva alla lunghezza di sei dita traverse, internamente fabbricato a chiocciola, molto simile alla fabbrica degl'intestini del pesce palombo, e di altri pesci della spezie de' cani, e della spezie delle razze, e simile in gran parte a' due intestini ciechi dello struzzolo, e del coniglio.

In uno degli angoli tra lo stomaco, e l'intestino si ve-

vede ſituato il pancréas, e la milza. La milza, che pesò due dramme, era di figura ellittica; ma la figura del pancreas era aſſai irregolare, poichè verſo la milza è groſſo, e largo, e poſcia con una lunga ſtriſcia, va avvicinandoſi all'inteſtino.

Il cuore non è diſſimile da quello degli altri peſci, ed ha una ſola auricula. Dopo che l' ebbi ſtaccato dal corpo della Torpedine, e ſeparatolo da ogni vaſo ſanguigno, continuò ad eſſer vivo, e a palpitare lo ſpazio di ſett'ore; ed il reſtante del corpo della Torpedine, dopo che fu ſenza cuore, durò per tre ore continue a moſtrar ſegni evidentiſſimi di moto, e di ſenſo; e l' ultimo membro, che egli perſe, fu la coda; il che mi fa ſovvenire, che in un' altra Torpedine morta di molt' ore, e intirizzata, oſſervai, che la coda per ancora qualche poco ſi movea.

L'ovaje ſon due, attaccate immediatamente a' due lobi del fegato, e ſituate tra eſſo fegato, e 'l diaframma. In ciaſcuna dell' ovaje ſi vedevano più di cinquanta uova di differenti grandezze: dalle due ovaje ſi ſpiccano due canali, che terminano ne' due ovidutti. In uno di queſti ovidutti erano ſei uova aſſai grandi, di peſo intorno ad un'oncia l'uno, e di colore verdegiallo ſimile alla bile porracea. Nell' altro ovidutto ſi contenevano otto uova ſimili all'altre ſei, le quali, eſſendo cavate fuora di eſſi ovidutti, diventavano di figura piana circolare.

Nella cavità degli ovidutti intorno all' uova, ondeggiava un certo umore ſimile al criſtallo liquefatto, libero, e non attaccato nè a' gli ovidutti, nè all' uova; e l' uova ſteſſe erano altresì libere, e ſenza veruno attaccamento, o legame.

Le branche ſon quattro con una mezza di più per ogni banda: quelle quattro però, che chiamo intere, ſon doppie; e queſte doppie ſon fra di loro ſeparate da certa carne muſculoſa, che ſerve al loro moto: ſicchè ſi potrebbe dire, che la Torpedine abbia nove branche per ogni banda. I forami di eſſe branche nella pelle di fuori mi parvero quattro, e quegli che riſpondono dentro alla gola mi parvero cinque; ma contuttociò dubitai,

tai, se eziandio quegli della pelle fossero cinque, e che nel tagliare io ne avessi disavvedutamente guastato uno.

Tutto lo spazio del corpo della Torpedine, che è situato tra le branche, e la testa, e tra 'l luogo, dove son collocate le pinne, sino alle estremità anteriori di tutto il corpo di essa Torpedine, è occupato da una sustanza fibrosa, molle, bianchissima, le fibre della quale son grosse quanto una grossa penna di cigno, e son corredate da' nervi, e da' vasi sanguigni. I capi, o le estremità di queste fibre toccano la pelle del dorso, e del petto; e tutte unite insieme formano due corpi, o musculi, che si sieno, di figura falcata, i quali due musculi pesati unitamente arrivarono alle tre libbre, e mezza in circa. Mi parve allora, che in questi due corpi, o musculi falcati risedesse, più che in verun' altra parte, la virtù dolorifica della Torpedine, ma non ardisco di raffermarlo, e forse m'ingannai. Non credo già che m'ingannassi nell'osservare, che la suddetta virtù si fa sentir più vigorosa, allora quando la Torpedine presa, e stretta con la mano fa forza, scontorcendosi di volere sguizzare.

Nel Brasil nasce un frutto d'un albero, chiamato in lingua del paese *Araticù*, il quale è soavissimo al gusto, e di nutrimento lodevole: e pure tra la spezie degli Araticù se ne trova una, che è di pessimo nutrimento, e velenoso: onde chi in quel paese usasse indifferentemente, e senza distinzione cotali frutti, potrebbe con molto suo danno rimanere ingannato. Guglielmo Pisone mentovò e l'albero, e il frutto nel libro quarto, e nel quinto della storia naturale; ma perchè le figure del frutto non corrispondono così bene ad uno di essi frutti donatomi dalla cortesia del Signor Francesco Antonio Malaspina Marchese di Suvero, perciò ve ne mando quì la figura nella sua grandezza naturale, insieme con la figura de' semi interi, e degli aperti con la loro anima nel mezzo. *Tav. decimasesta*.

E' questo frutto della figura, che vedrete disegnata, di scorza per altro liscia, ma tempestata d'alcune punte, o spine rade, ottuse, e non pungenti, le quali pochissimo si sollevano dal piano della scorza, il color della quale,

le, in questo frutto secco, pende a color di ruggine misto di nero, ancorchè quando è maturo, penda a un giallo fosco macchiato in molti luoghi di rosso. Entro è pieno d'un numero così grande di semi, che in questo, ch' io vi descrivo, ne ho numerati fino in censettanta, ciascuno de' quali semi è rinchiuso nella sua propria celletta fabbricata di sottilissime membrane attaccate quasi alla scorza del pomo. Sono i semi della figura, e della grandezza delle mandorle. Il guscio di essi, quanto alla sostanza, è come quello de' semi delle zucche; per di fuora è liscio, lustrato, e di color giuggiolino chiaro, ma per di dentro è bianco sudicio, aspro, e ruvido per alcune membranuzze dure, le quali, sollevandosi dal piano di esso guscio, penetrano nella midolla del seme, che è bianco, e di figura ellittica, e da esse membranuzze ne rimane tutto regolatamente intagliato. Se non vi soddisfacesse interamente la descrizion del Pisone, potrete leggere quì appresso una relazione fattane da un Padre Portughese della vostra Compagnia, gran Maestro in Sacra Scrittura, e Predicatore eccellentissimo.

Por que ha tres especies d'este Pomo muito semelhantes, direy a differenza de todas, que com nome universal se chaman Araticù. A primeira especie, que absolutamente se chama com o nome generico, he da mesma figura, que a qui se mostra, mas ordinariamente de muito mayor grandeza, como hum mellam mediano. A cor de fora he verde com mistura de amarello, quando està maduro; A cor por dentro he tra branco, e dourado. As sementes da mesma forma, que as pintadas de cor de tamara madura mas naon secca. Sam poucas, e metidas pella carne do pomo a modo das pevides de ballanzia. O cheiro bom, e agudo, com algua aspereza, a qual tambem se acha no sabbor entre doce, e azedo. Tem hum tallo no meo, como cravo, em que se sustenta, e continua o pe, e por isso da mesma grossura, e duro, mas da mesma cor da carne; a qual naon penetra muito. As arvores saon grandes, e frescas; folhas como de l'aranja, mais grossas, e escuras. A madeira do tronco leve, e pouco solida; e assi de pouco servizo. Nasce esta especie em todo o Brasil; onde naon he estimada.

A segunda especie se chama Araticù Panà com figura semel-

melhante. Nasce junto dos rios. A arvore pequena, e de differente tronco, e folha. O fruto he tam venenoso, que os Caranguejos terrestes, que dello se sustentan, mata.

A terceira especie se chama Araticù Apè. Hesta he verdedaeiramente comparavel as melhores frutas do mundo, posto que naon tenha semelhanza com nenhua dellas. A figura he como a pintada, e sol lhe faltam hunas pontas solidas para fora com que as escamas da pinha se vaon como distinguindo, mas todas em huna mesma casca, ou pelle unida, com que se cobre. A grandeza ordinaria he como a qui se mostra, mas algunasas saon muito mayores. As sementes saon negras com algua lus de dourado. O cheiro he pouco, e naon aspero. Madura he toda amarella com alguns pontos negros. Partese esta fruta pello meo facilmente com huna facca: E fica repartida como em duas porzelanas de manjar branco muito brando, doce, e fresquissimo, ou como de nata com mestura de azucar. E assi se come as colheres ficando a casca de grossura de huna pataca. Dese está fruta em Pernambuco (porque nunca a vi na Bahia) mas muito melhor no Parà, onde naon tem o mesmo nome, e se chama Beribà. *O tronco, e flor, e folhas saon differentes da primeira especie, mas naon tam fermosas a vista. Naon descrivo a flor, porque naon estou bem lembrado. Digo que se naon se mudar com o terreno, he dignissima de ser transplantada a Florenza.* ed io spero di vedervi non solamente quest'albero, ma ancora infinite altre nuove erbe, e pellegrine; imperocchè il Sereniss. Granduca Cosimo III. non meno emulatore, che figlio del gran Ferdinando il Prudente, numera tra le azioni più care al suo Real Genio il precorrer con la protezione, con le grazie, e con la liberalità a' voti de' Professori delle Scienze, e delle buone Arti. E se tra le glorie di Ercole non fu la minore, l'aver trapiantati i Cedri nella Grecia dagli orti Affricani delle Esperidi, così tra le glorie del Sereniss. mio Signore rifulge ancora quella di far nobilmente mantener provveduti d'ogni pianta straniera i giardini di Firenze, e di Pisa, non già per un vano, e curioso diletto, ma per lo solo benefizio di coloro, che investigano, e scrivono le diverse nature, e proprietà delle piante.

E' già tempo, che, tralasciate così lunghe digressioni,

ni, io ritorni al primo, e principal filo del mio scrivere; e che con ogni affetto io vi preghi, e vi supplichi a voler di nuovo, sopra altre bestie ferite dalle vipere, esperimentar la natura della vostra Pietra del serpente *Cobra de Cabelo*, perchè se dopo molte prove accuratamente fatte, toccherete con mano, che ella sia veramente dotata di tanta virtù da poter guarire le punture, e i morsi degli animali velenosi, sarà necessario, che di buon cuore io confessi d' essermi infino a qui ingannato, e la vostra pietra esser delle buone, e delle legittime; e quelle ch' io mi trovo appresso di me, esser tutte false, e adulterate. E se per lo contrario Voi rinverrete, che anco la vostra Pietra non abbia virtù alcuna, godremo unitamente della gloria di aver ritrovata una verità, e di avere svelata una menzogna, che talvolta poteva esser cagione della morte di qualche Galantuomo, che morso dalla vipera, o dal cane rabbioso, o ferito da ferro avvelenato, ricusando ogni altro medicamento, avesse fondata tutta la speranza di sua guarigione in queste pietre, le quali per dirla, come io l'intendo, son tutte adulterate, o fattizie, o se pure sono state generate nella testa di quel serpente chiamato *Cobra de Cabelo*, ovvero *Serpente Cappelluto*, elle non hanno potenza contro al veleno della vipera, dell' olio del tabacco, e delle frecce del Bantan, o di Macassar; e se di qualche forza d' alessifarmaco son dotate, al più al più si può concedere, che vaglia solamente contro a' soli morsi di quel serpente, nella testa del quale hanno avuto il nascimento, che così, senza giunta di favole, scrive nel capitolo del serpente Gen-to, della sua Flora Chinese, il Padre Michele Boim Gesuita, appresso del quale sia della verità la fede; perchè in quanto a me voglio credere, come ho detto di sopra, che queste nostre pietre sieno fatte a mano; e tal credenza mi vien confermata da molti valentuomini, che per lunga età hanno abitato nell' Indie di quà, e di là dal Gange, affermando, che elle son lavorate da certi Solitari, o Eremiti Indiani idolatri, chiamati Iogui, i quali poscia le portano a vendere in Diu, in Goa, in Salsetta, e ne fanno mercanzia per tutti quanti i luoghi

del-

della costa di Malabar, e per tutte l' altre del Golfo di Bengala, di Siam, e di Coccincina, e per tutte le principali Isole dell' Oceano Orientale. Ma più d' ogni altra cosa, che mi faccia star forte in quest' opinione si è, che Voi stesso ancora, Virtuosissimo Padre, non ne siete affatto lontano, come appunto pochi giorni fa ho potuto vedere nel vostro dottissimo libro *De triplici in natura rerum magnete*, dove mentovando i serpenti cappelluti, e le loro pietre, nella seguente maniera saggiamente avete scritto: *Qui autem hujusmodi serpentes capiendi modum quam dexterrime callent, sunt Brachmani, & quos Iogues vocant, gentilitiæ superstitionis eremicolæ: longa siquidem experientia docti, vel ad primum serpentis pileati aspectum ex certis signis norunt, qui lapide turgeant, qui non; nec hic sistunt, siquidem comparata horum lapidum copia, contusos, atque una cum reliquis serpentis partibus, addita nonnihil ex terra sigillata, aut etiam, quam magni faciunt, terra melitensi, in massam redactos, lapides efformant artificiales, eadem virtute, qua naturales, imbutos; quos deinde magno quæstu advenis vendunt, secreti, lapidis conficiendi, ita tenaces, ut nullis aut precibus, aut obsequiis, propositisque nummis, id advenæ extorquere possint*. Un altro Padre Gesuita così ne parla in certe sue relazioni: *Pondre aqui la virtud de otra piedra de cobra que ay en la India: llamase esta, piedra de cobra de Diu: Es pequena, e tiene algunas manchas blancas: es echa de varias confictiones, y contravenenos; hazenla los Iogues, que son hombres gentiles y penitentes, y los encantadores de culebras, que moran en Diu. De algunas se dize, que nascen en la cabeza de la culebra; però estas son verdes, y escuras: en verdad son piedras differentes d' estas artificiales, y todas tienen la misma virtud*. Delle pietre verdi io non ne ho mai vedute, nè provate; ma se hanno la stessa virtù dell' artifiziali, mi fanno con molta ragione dubitar fortemente del lor valore. Anzi sto per dire, che mi risolvo quasi quasi a credere, che queste, e quelle sieno affatto prive d' ogni virtù; e che quei Iogui sieno della stessa razza de' nostri ciarlatani, o cantanbanchi: conciossiecosachè vadano pe' mercati dell' Indie, facendo mostra de' serpen-

ti cappelluti, e gli portino avviticchiati al collo, e alle braccia; ma però (come afferma Garzia da Orta) avendo prima cavato loro tutti i denti, e avendogli spogliati d' ogni veleno: e può essere (ed è mia immaginazione) che da questi serpenti, in così fatta guisa preparati, si facciano poi mordere, e medichino quelle morsure con le pietre, e così dieno ad intendere per vera la falsa virtù di esse. *Serpentes cobras de cabelo*, scrive Garzia nel Capitolo del legno serpentino, *circumferre solent Circumforanei quidam (Iogues appellant) stipem emendicantes, & cineribus se se aspergentes, ut hac ratione venerandos se se sanctimoniæ titulo vulgo præbeant. Circumeunt isti omnes regiones, & nonnulli ex iis circumlatorum munere funguntur, gestantque hos serpentes, quos demulcere solent, & collo aptare (prius tamen exemtis dentibus) vulgo persuadentes, eos se incantasse, ne nocere possint.*

Ma bisogna pure, potrà dir qualcuno, che queste pietre abbiano una certa, non so quale, amicizia, o nimicizia col veleno; e che tra esse, ed il veleno vi sia un non so che di corrispondenza, vedendosi chiaramente, che si appiccano tenacemente a tutte quante le ferite attossicate. Non si può negare, che non si attacchino, ma egli è ben necessario di poi soggiugnere, che elle si attaccano alle ferite non avvelenate, ed a tutte le parti del nostro corpo, che sieno di sangue molli, o di altro liquore bagnate: per quella stessa ragione, per la quale si appiccano i panellini di terra sigillata, e tutte quante l' altre maniere di bolo. In somma rimango sempre più stordito di tante menzogne, che giornalmente si scrivono, e si narrano intorno a que' medicamenti, che dalle terre d' oltre mare, e dagli altri più lontani, e men conosciuti paesi nelle nostre contrade son portati, poco importando se 'l falso, o 'l vero si racconti, purchè nuove cose, inaudite, e quasi quasi miracolose si rapportino; immaginandosi ogni uomo per questa via di rendersi più cospicuo, e più ragguardevole, e d' essere stimato più dotto degli altri dal semplice volgo, che crede queste baje con quella stessa fede, con la quale i rozzi Castellani di Certaldo credérono veri gli ef-

fetti della penna, e de' carboni mostrati loro da quel ribaldissimo ingannatore mentovato dal Boccaccio nel Decamerone. E se l' Ariosto ebbe a dire:

Chi va lontan dalla sua patria, vede
Cose da quel che già credea lontane,
Che narrandole poi, non se gli crede,
E stimato bugiardo ne rimane:
Che 'l volgo sciocco non gli vuol dar fede,
Se non le vede, e tocca chiare, e piane.

Mi rendo certo, che se da Storico, e non da Poeta avesse scritto; o per lo meno con la schiettezza da lui nelle Satire usata, avrebbe chiamati savj, e non isciocchi coloro, che van lenti a dar fede a tutto ciò, che vien riferito delle cose di que' paesi, ne' quali non è così comodo il gir pellegrinando, per rinvenire delle cose raccontate la verità. Vi dico per cosa esperta, e vera, che molti famosi medicamenti dall' Affrica, dall' Indie Orientali, e dalle Occidentali con grande aspettazione recati in Europa, non mi hanno retto fra mano, e di niun valore alla prova mi son riusciti. Per tal mio dire, diversi uomini zelanti, e forse troppo creduli si biasimeranno di me, e ne mormoreranno, esclamando, che con una troppo goffa, e poco politica sincerità proccuro di sminuire, o di togliere il credito a quelle droghe medicinali, che per invecchiato consentimento di molti Autori lo hanno grandissimo; ma camminando io per la via d' un' esperienza libera, e non appassionata, risponderò loro, adattandole al mio proposito, con le parole di quel nobilissimo Satirico Fiorentino:

Dunque tua voglia imperiosa chiede,
Ch' io metta al mio intelletto le pastoje,
Nè più là scorra, ch' il tuo occhio vede?
Chi si dà questi impacci, e queste noje,
La verità non ha già per oggetto;
Ma vol tener in prezzo quelle gioje,
Ch' essendo false, gli fa gran dispetto,
Chi arreca delle vere, e le sue smacca,
Mostrando al paragone il lor difetto.

Non è però, ch' io non sappia, e non provi giornal-

talmente; che l'esperienze più difficili, e più fallaci son quelle, le quali intorno alle cose medicinali si fanno: conciossiecosachè una grande, e generale incertezza accompagna per lo più tutti i medicamenti; e spesse fiate avviene, che uno stesso male possa nascere in corpi differenti da differenti cagioni; e che possan darsi molte circostanze o di tempo, o di luogo, o di preparazione, o d'altro, le quali non ben osservate sien valevoli ad impedire, o a mutare, o a sminuire le virtù delle medicine. Contuttociò quando di certi medicamenti, dopo molte prove, e riprove, fatte con diligenza, e rifatte, non si vede mai effetto alcuno evidente, bisogna pur ragionevolmente sospettare del lor valore. Nel numero di questi è quell' animale col guscio, quasi simile alla testuggine, che nel Brasil, e nella nuova Spagna è chiamato *Tatou*, e dagli Spagnuoli *Armadillo*, descritto dall'Oviedo, da Pietro Martire, dal Gesnero, da Giovanni Lerio, dal Clusio, dal Nierembergio, dal Vormio, e dal Settala nel suo nobile Museo. Dicono alcuni che una dramma della sua scorza, o guscio provoca potentemente il sudore a coloro, che hanno il mal franzese; e che un officino della sua coda ridotto in polvere impalpabile, e messone quanto un capo di spillo nell' orecchie, vale contro alla sordità, e la guarisce infallibilmente. Tutto è mera favola, che conosciuta forse da Guglielmo Pisone, non disse parola della virtù di questo animale, ma se ne rimise a ciò che scritto ne aveano il Monardes, ed il Ximenes, modestamente confessando, che egli non ne aveva giammai fatta esperienza.

Raccontano alcuni altri, che un certo pesce de' mari del Brasil, che per esser somigliante nella faccia alle donne, dagli Spagnuoli è detto *Pesce Donna*, abbia l'ossa così pregne di virtù, che portate addosso in maniera che tocchino la carne viva, ristagnano immediatamente ogni più rovinoso flusso di sangue, che da qualsivoglia vena, o arteria precipitosamente trabocchi. Oltre il racconto di costoro, lo scrivono ancora molti Autori, fra' quali il Padre Filippo della Trinità Carmelitano Scalzo nel libro settimo de' suoi Viaggi orientali lungamente ne favella con le seguenti parole: *Vi sono ancora alcune Sirene, mas-*

sime vicino all' Isola di San Lorenzo, nella parte orientale dell' Affrica, le quali si chiamano da' Portughesi Pesci Donne, perchè dalla cintola in giù si terminano in pesce. L' ossa loro servono in molte cose. Sono straordinariamente fredde, sicchè, se qualcheduno pigliasse uno di questi ossi, mentre se gli cava sangue, non solo il sangue si ferma pel freddo, che il braccio ne riceve, ma ancora si gela nella stessa vena. Il Vicerè dell' Indie fu una volta ferito nell' arteria dal Cerusico, e quando non v' era più rimedio per la sua salute, gli si diede nelle mani un dente di questo pesce, ed il sangue dell' arteria si fermò subito, e restò libero dal pericolo. Quest' ossa giovano molto per la castità, ed a reprimere i movimenti carnali, anzi rendono gli uomini impotenti, e servono in molte altre cose per la salute del corpo.

Varie corone lavorate di quest' ossa, in diversi tempi, furono donate al Sereniss. Granduca mio Signore, le quali messe da me in opera non mi hanno mai dato un minimo contrassegno della mentovata loro potenza di stagnare il sangue, e di rintuzzare i libidinosi voleri. E 'l medesimo, avendolo esperimentato, affermo de' denti, e dell' ossa dell' Ippopotamo, o Caval marino; e pure il Padre Michele Boim, Gesuita par che voglia persuadere in contrario, mentre così ci lasciò scritto: *Nel Regio Spedale di Goa si conserva un grandissimo dente di Caval marino, del quale, quando voglion fare sperienze, tagliano la vena d'un uomo, e mentre il sangue ne spiccia, legano quel dente all' intorno della vena aperta, e subito il sangue in essa ringorga, e si ferma. Ed è nota la storia del cadavero d' un certo Principe di Malabar ucciso in battaglia navale da' Portughesi, che quantunque fosse passato fuorsuora da molte palle di moschetto, contuttociò non gli era uscita nè pure una minima stilla di sangue, perchè portava al collo un pezzetto d' ossa di Caval marino, il quale tostochè da quel cadavero fu allontanato, cominciò il sangue a sgorgar dalle ferite così dirottamente, che tutti gli astanti ebbero grand' occasione di riempiersi di stupore. Di questo avvenimento*, soggiugne, *non penso, che altra sia la cagione, che una certa qualità freddissima di quell' ossa, valevole a congelar ne' corpi tutto il sangue, e a privarlo della sua nativa flussibilità.* Se un uomo, o qual

o qual si voglia altro animale possa vivere col sangue rappreso ne' laghi del cuore, e negl' intrigati andirivieni, e meandri de' canali sanguigni, lo lascio considerare a chi ha fior di ragione. Quanto poi all' aprire una vena, e far sì col dente, o coll' ossa d' Ippopotamo, che il sangue non ne possa scaturire, è impresa, che facilmente si può far vedere, e credere agl' Indiani, che son uomini di buona pasta, ma non già agli Europei, se però non fosse qualche semplice donnicciuola, la quale si potrebbe ingannare coll' aprir la vena, e poscia due, o tre dita sotto quell' apertura legare strettamente un pezzetto di quel dente, o di quell' ossa, perchè tosto il sangue cesserebbe di sgorgarne; ma cesserebbe similmente, se in vece del dente di Caval marino, vi fosse appoggiato un dito della mano, o se legato vi fosse qualsisia pezzuolo di legno, o di metallo, purchè strignesse il corpo della vena in modo, che il sangue non potesse scorrere, e penetrare fino alla ferita. Onde moltissima lode, e vera si conviene a voi, Padre Atanasio, che possedendo tre di quei denti, come riferite nel nobile, e magnifico libro della China illustrata, non avete affermato cosa veruna delle proprietà di quegli, riserbandovi saggiamente a farlo, quando ne averete presa la sperienza. *Nos dentes hujus animalis ternos in nostro Musæo exhibemus, quorum quidem qualitatis experimentum nec dum sumsimus: quod ubi fecerimus, tunc una quoque rationem tam mirificæ qualitatis investigabimus.*

Nell' Isola di Cuba, nel Messico, nel Brasil, ed in altre varie parti dell' America meridionale, e settentrionale si trovano certi sterminati, e disonesti lucertoloni, o ramarri acquatici chiamati Iguane, de' quali Guglielmo Pisone riferisce, che hanno una pietra non molto dura nello stomaco, e grossa per lo più quanto un uovo di gallina. Altri però affermano, che la generino nel cervello; e tra essi Francesco Ximenes fa testimonianza, che bevuta al peso di una dramma in qualche liquore conveniente, sana mirabilmente i dolori nefritici, avendo virtù diuretica, di romper la pietra, e d' aprir le vie all' orina. Il Pisone confessa di non averla provata. Il Nierembergio, l' Oviedo, il Gomara, il Vormio, e Giovanni di Laet non ne fanno menzione. Io l' ho provata

ta in molte occasioni, ma senza verun frutto nè pure immaginabile. E di questo mio disinganno ne debbo l'obbligazione al Signor Marchese Girolamo Biffi, che, per favorire la mia curiosità nell'esperienze, ebbe a grado di donarmi una di quelle pietre. Ma se la trovai inutile, inutilissima conobbi ancora un'altra famosa pietra prodotta o nel capo, o nel ventre di certi serpenti Affricani, che nascono in Mombazza, paese della costa di Zanguebar; e pure vien riferito, che tal pietra sia grandissimo, e sperimentato medicamento per far partorir le donne gravide con prestezza, e senza dolori, quando anco la creatura fosse morta, legando la pietra ad una delle cosce della partuiente, con avvertenza però di levarla via subito dopo il parto, perchè continuandosi a tenervela legata, ell'è così grande la forza di questa pietra, che tirerebbe a se fuor del corpo tutte quante le viscere della donna. Vien creduta parimente miracolosa per mandare via le febbri, data a bere nel tempo della declinazione del parossismo; e per guarire i dolori colici, e per iscacciar via dell'animo ogni malinconia, ancorchè fosse cagionata dalla più fine, e più solenne ipocondria del Mondo. Ne fu donata una al Serenissimo Granduca Ferdinando Secondo mio Signore, ed era di figura sferica, e di peso intorno a cinque once, la quale è stata da me provata, ed esperimentata sempre in vano: ed è pietra per di fuora bernoccoluta, e composta d'infinite sfoglie soprapposte l'una all'altra, come sono le pietre della vescica degli uomini, e quell'altre, che nell'Indie orientali si trovano negli stomachi de' gatti mammoni, delle pecore, de' cervi, de' daini, ed in altri animali ruminanti domestici, e salvatici: e nell'Indie occidentali negli stomachi pur delle vigogne, delle tarve, de' guanachi, e de' pachi, le quali tutte son da noi chiamate Pietre Bezaar. Colui, che la donò, la teneva in grandissima stima, e volle accompagnarla con la seguente scrittura.

Para que se conosca esta piedra, y se estime, dire' a qui su valor, su virtud, y el modo come se deve usar della. En primero lugar llamase esta piedra en portugues Pedra de Cobra de Mombaza. Criase en la cabeza, o, como otros dizen, en el ventre de las culebras, que ay en Mombaza.

En

En las Indias son estas piedras mui raras, y por esso de mucho valor, y essa no se allaria alla menos de cen Pardaos, que valen poco menos, que cen Patacas, por ser cada Pardao, que por otro nombre se llama Xerapin, siete Reales y medio de plata: Otras piedras hai d' estas mas piquenhas, que valen menos, mas tienen la misma virtud. En Europa no se que haya mas que duas, y esta es una dellas.

Esta pedra tiene primieramente virtud para hazer parir las mugeres con facilidad, e sin dolor; e haze que la crianza se eche, aunque sea muerta en el ventre. Para esto se debe ligar en una pierna, o muslo menos de un palmo del cuello para cima de la parte de dentro; però tanto que la crianza uviere salido, se deve quitar luego, porque si uviere discuido en esto, la Madre tendrà peligro de vida, porque le harà purgar todas las entranhas.

Sirve mas esta pedra para dolores de colica, y es maravillosa para quitar esta dolenzia, la qual, si procede de calentura, se deve tomar en agua; si procede de frio, se deve tomar en vino: e quando no se sabe la raiz de la dolenzia, se puede tomar en agua porque de su naturaleza es caliente, y sembre darà buen effecto, aunque proceda de frio. El modo de tomarla es moliendo poquito de aquesta pedra, que facilmente se haze sopra otra pedra mojada con agua, o vino, y despues se beve como qualquier otro contraponzonha.

Sirve mas para todos los dolores del ventre procedidos de indigestion, y ventositad, y en esto se iguala con la pedra de puerco espino, y se toma del mismo modo en agua.

Sirve mar para quitar todas las febres, tomandose, come està dicho, en agua en la declinazion, y haze mas sudar.

Sirve mas para quitar toda melancolia, y tristeza de corazon bevida en vino aiguado.

I favolosi trovati, che si raccontano intorno a' medicamenti moderni, hanno per lo più avuta origine da qualche novelletta scritta, e creduta da alcuno degli antichi credulissimi Scrittori. E chi non s'avvede, che quanto narra costui della sua pietra di Mombazza intorno all'utilità, che suol apportare alle parturienti, lo ha tolto di peso da coloro, che sognarono, e scrissero le vir-

virtù della Pietra Aquilina: *Aetites*, dice il Vormio, che anch'egli se le crede, *parturientibus dicatum testatur Plinius, & Galenus, non refragante experientia; sinistro namque brachio alligatus fœtum in iis retinet, quæ ad abortum sunt proclives ob uteri lubricitatem. Tempore partus sinistro femori alligatus dolores minuit, ac partum accelerat; cujus experientiam sæpius in hac urbe feci, adhibita tertia specie. Est enim Geodes parvulus ovi columbini magnitudine, cujus effectum in casibus desperatis multæ honestæ matronæ sæpius viderunt. Sed ubi partus exciderit, statim amovendus: observavit namque Valeriola tam vehementer trahere, ut una uterus excidat, ni mature removeatur, quod, eo referente, accidit Valentiæ conjugi Ponsoni Jouberti, quæ oblivioni tradens lapidem femori alligatum, elapsa matrice extincta est.*

I Caimani son coccodrilli dell' Indie: furono descritti da Niccolò Monardes, da Guglielmo Pisone, da Giacomo Bonzio, e da molti altri. Nello stomaco di queste bestie si trova una gran quantità di ciottoli di fiume da esse inghiottiti, *de' quali*, per quanto riferisce il Monardes, *è tenuto un gran conto dagli Spagnuoli, e dagl' Indiani per servizio di coloro, che hanno la febbre quartana: conciossiecosachè, applicando due di que' ciottoli all'una, ed all' altra delle tempie, cessa la quartana, o s' alleggerisce grandemente il calore di essa; e di ciò*, soggiugne il Monardes, *ne hanno grande esperienza, perchè nel naviglio, dove veniva chi me ne donò due di essi, fu medicato un Monarò, il quale con questo rimedio in tre, o quattro accessioni rimase libero dalla febbre; ed io gli ho provati due volte in una fanciulla quartanaria, e pare, che non senta tanto caldo, mentre gli tien legati alle tempie, ma non le è cessata la quartana. Non so quello sia per seguire da quì avanti.* Se il Monardes avesse continuato a scrivere la storia di questa fanciulla, o avesse voluto scrivere la verità, m'immagino, che averebbe potuto riferire la vanità di questo medicamento da me più volte esperimentato senza profitto, non solamente nelle febbri quartane, ma eziandio nella pietra delle reni, ancorchè Francesco Ximenes riferisca, esservi rimedio singulare; e particolarmente se quei ciottoli sien cavati dagli stomachi di quei caimani,

ti, che son chiamati *Jacarè*. Può essere, che io sia stato ingannato, e che, in vece di pietre di caimani, mi sieno stati dati ciottoli d'Arno, o di Mugnone; ma contuttociò non voglio mutarmi di parere, nè voglio credere, che per essere state inghiottite le pietre da que' Serpenti, abbiano acquistate quelle virtù. L'Autore della storia naturale, e morale delle Antiglie, scrivendo de' caimani, non parla di cotali ciottoli dello stomaco; ma solamente fa menzione di alcune pietruzze, che si trovano nelle loro teste, predicandole molto profittevoli a coloro, che patiscono di renella. Quindi soggiugne, che i denti maestri de' caimani col loro toccamento sanano il dolor de' denti, e preservano essi denti dal guastarsi. Non voglio però dargli fede, vietandomelo l'esperienza, che ne ho presa, non solamente con i denti de' caimani, ma altresì con quegli de' coccodrilli di Egitto.

Tra gli animali stranieri, che con antico, e real costume si mantengono ne' serragli del Serenissimo Granduca mio Signore, vi si vede un uccello di rapina, che di grandezza, di figura, e di color di penne è similissimo al Bozzagro, se non quanto ha una fascia nera in quella parte, nella quale il collo si unisce al capo. Nasce nel Brasil, e si chiama *Hancohan*, e dicon esser questi il primo, che sia stato portato vivo in Europa. I Gentili di America, e i Portughesi, che abitano in quelle parti, affermano, che la raschiatura dell'unghie, e del becco bevuta è uno de' più potenti contravveleni del mondo; e che le penne, e la carne stessa, e l'ossa hanno gran virtù per guarire molte, e diverse infermità. Io non ne ho per ancora fatta la sperienza; contuttociò spero di poterla fare quanto prima; e quanto prima ancora osserverò minutamente un altro animale quadrupede, che venuto pochi giorni fa dal Brasil, vive ne' medesimi serragli; ed è quello stesso, che da Guglielmo Pisone fu chiamato *Capybara*, ovvero *Porco di fiume*, e l'osserverò con particulare attenzione, perchè parmi, che Guglielmo abbia tralasciate molte cose necessarie a dirsi nel descriverlo.

Hanno gli Elefanti nella piccola lor coda alcuni peli, o per

per dir meglio setole nere, trasparenti, di materia quasi ossea, ma pieghevoli. Se tra queste setole nere se ne trovi qualcheduna delle bianche è tenuta in gran pregio nell' Indie Orientali, e particularmente nell' Imperio di Siam, e nell'Isola di Zeilan, dove trovandosi talvolta degli Elefanti bianchi, si trova parimente maggior quantità di queste setole bianche, delle quali que' popoli se ne servono per guarire dalla sordità, tenendone un pezzetto a guisa di tasta nel forame dell'orecchie. Credono eziandio, che chi porta al braccio un maniglio di esse setole, resti libero dalle vertigini, le quali più non ritornino, e non possa ricever nocumento dall'arie maremmane, infette, e pestilenziose. Conosco alcuni, che hanno usato lungo tempo questo medicamento, somministrato dal Signor D. Antonio Morera Canonico della Cattedrale di Goa, ma non hanno mai racquistata la perfezione dell' udito, nè lo hanno provato più acuto. Laonde mi sento inclinato a credere, che anco questo rimedio sia come gli altri soprammentovati inutile, e vano. Ed in vero Filippo Pigafetta nella sua descrizione del Congo, parlando degli Elefanti di quel Regno, e delle setole della lor coda, si contenta di affermare, che elle sono in gran prezzo appresso a quegli Affricani, solamente perchè sono usate negli ornamenti degli uomini, e delle donne.

Il sopraddetto Don Antonio Morera mi afferma, che nelle montagne del Malabar abitano certi uccelli nerissimi, simili a' corvi d' Europa, nel ventriglio de' quali si trovan molte pietruzzole di diversa figura, e colore, che legate in piombo, e applicate nel mezzo della fronte sanano incontanente ogni dolor di testa, nato da qualsivoglia cagione, che perciò dagli Eremiti di quel paese, che ne fanno mercanzia, son vendute così bell', e legate a prezzo rigorosissimo; ed egli, che ne avea due appresso di se, ne faceva un gran conto. Avvenne in capo a pochi giorni, che fui sorpreso da una solita mia emicrania; onde per termine di creanza, e di civiltà, mi lasciai persuadere da esso ad applicarmi una delle suddette pietre; ma l' emicrania più ostinata che mai volle fare il suo corso delle ventiquattr'ore con maraviglia grande di quel buon uomo, il quale volea poscia indurmi a credere, o che io

era

era il più sfortunato di tutti gli uomini, o che i dolori di testa degli Europei non erano della stessa natura di quegli, che tormentano gli abitatori dell' Asia. Imperocchè (soggiugneva) se quelle pietre non avessero avuta qualche mirabil virtù, la Natura, che non opera mai in vano, nè senza qualche fine particulare, non le avrebbe fatte nascere ne' ventrigli di quegli uccelli; quindi passò a rammentarmi la virtù della Pietra Chelidonia, che secondo Dioscoride, secondo Apollonio appresso Alessandro Tralliano, e secondo che riferisce l'Autor del Libro delle Incantagioni attribuito a Galeno, si trova ne' ventrigli de' rondinini: e la virtù parimente della Pietra Alettoria, che pur nasce negli stomachi de' galli, della quale Plinio: *Alectorias vocant in ventriculis gallinaceorum inventas crystalli specie, magnitudine fabæ, quibus Milonem Crotoniensem usum in certaminibus, invictum fuisse videri volunt*. E Solino: *Victor Milo omnium certaminum, qua obivit, Alectoria usus traditur; qui lapis specie crystallina, fabæ modo, in gallinaceorum ventriculis invenitur, aptus, ut dicunt, prælianti bus*. Ed un Poeta copiator di Solino:

Est & Alectorius gallorum in ventre lapillus,
Ut faba, crystalli specie, pugnantibus aptus.

Io me ne risi dentro il mio cuore; e con ogni piacevolezza cercai di persuadere a lui, e di fargli toccar con mano, che quelle pietre non nascevano in que' ventrigli, ma che elle vi si trovavano, perchè erano state in prima inghiottite da essi uccelli, i quali non eran soli ad aver questa naturalezza d' inghiottir le pietre, ma che l' ingojavano ancora tutte quante l' altre spezie di uccelli domestichi, e salvatichi; ed effettivamente pochi giorni appresso gliele feci vedere in molti, e molti ventrigli di differenti generazioni di volatili, e spezialmente nelle Gru, le quali ve ne aveano una grandissima quantità.

Che le Gru ingozzino questi sassolini, lo accennò Eliano, e volle anco addurne la cagione, affermando, che le Gru, quando nel tempo dell' Autunno voglion passare il mare, per andarsene in Affrica, inghiottono queste pietre, le quali servono loro e per cibo, e per zavor-

vorra contro l'impeto de' venti: λιθον δε ἑκάστη καταπίνουσι, ὡς εχειν και δειπνον, και πρὸς τας εμβολας τῶν ανεμων ἕρμα, πειρωνται τε μετοχλίζειν.

E' frivolo, a mio giudizio, il detto di Eliano, conciossiecosachè la Gru non inghiotte una sola pietruzza, ma molte, e molte: e non è credibile, che ella le inghiotta per la cagione della zavorra, mentre veggiamo, che ne hanno continuamente nel ventriglio tutti gli uccelli domestici, e che non volano, come l'anitre, l'oche, i galli, le galline, ed in particulare gli struzzoli, nel ventriglio d'uno de' quali mi ricordo di averne trovate più di tre libbre mescolate con pezzuoli di ferro, e di rame. Che poi le Gru, che sono animali accortissimi, per viatico del passaggio del mare, si cibino di pietre, delle quali non posson trar sugo di nutrimento, parve cosa tanto strana a Samuel Bociarto, che nell' Jerozoico dubitò, se nel testo d'Eliano fosse error di scrittura, e se la voce δειπνον significante *la cena*, o *il cibo*, si dovesse leggere δι' ὑπνον, che vale *per cagion del sonno*; come quello, che non essendo forse cacciatore, credeva che fosse vero, che quando alcune delle Gru fanno la sentinella all' altre, che dormono, elle stieno in un sol piede, e coll' altro sollevato sostengano un sasso, acciocchè le tenga svegliate. *Itaque cum Grues*, scrive il Bociarto, *Ælianus lapillos vorare dicit* ὡς εχειν και δειπνον, και προς τας εμβολας ανεμων ερμα; *videndum an ne pro* δειπνον *legi debeat* δι' ὑπνον, *propter somnum. Lapillos enim Gruibus esse pro cœna valde absurdum est; sed voluit forte Ælianus lapides a Gruibus vorari, non solum ut Pontum transvolaturis pro saburra sint, sed & ut mari trajecto, evomiti ad somnum, qua ratione diximus, arcendum inserviant.* Che le Gru dimorino talvolta in un sol piede è cosa verissima, e la fece vedere Chicchibio cuoco a Currado Gianfigliazzi colà nel pian di Peretola, se non mente il Boccaccio; ma che in quel tempo elle tengano un sasso in quell'altro piede, i cacciatori non lo voglion mai credere, ancorchè ne facciano testimonianza Plinio, Solino, Plutarco, File, e Zeze. E quando pur anco fosse vero verissimo, a che proposito le Gru hanno a portare quel sasso nel ventriglio, o nel goz-

gozzo insin di là dal mare con tanto scomodo in doverlo poscia rivomitare? quasi che negli altri paesi non fossero per trovar pietre. E' ingegnosissima nondimeno la correzione del Bociarto, ma contuttociò lascerei il testo d'Eliano ne' suoi puri, ed antichi termini: e se io avessi il prurito, com' oggi sovventemente si costuma, di far dire agli Autori antichi quello, che nè meno sognarono, affermerei che Eliano con molta ragione si servì della voce σιτιον significante *il cibo*, imperocchè forse avea conosciuto, che gli uccelli mangiano le pietruzze, perchè elle servon loro per far ben digerire il cibo; il che poi è stato detto più chiaramente da' Moderni, e spezialmente da' nostri Accademici del Cimento, da Guglielmo Arveo, e da Tommaso Cornelio, i quali tengono, che la digestione nello stomaco degli uccelli si faccia in gran parte, ovvero si ajuti per mezzo della triturazione, e che quelle pietruzze sieno come tante macinette raggirate da quei due forti, e robusti musculi, de' quali è composto il ventriglio.

Ma giacchè accidentalmente ho favellato di questa correzione del testo di Eliano, permettetemi ancora, che in proposito delle Gru io difenda il Greco Scoliaste di Teocrito, criticato a torto dal medesimo Samuel Bociarto.

Lo Scoliaste sopra quei versi dell' Idillio decimo:

Α αιξ την κυτισον, ὁ λυκος ταν αιγα διωκει,
Α γερανος τ' ωροτρον.

lasciò scritto, αρχομενυ γαρ σπορυ αἱ γερανοι φαινονται. *La Gru compariscono quando comincia la sementa. Quod non capio*, soggiugne il Bociarto, *quia sementis tempore non veniunt grues, sed migrant; Gruum enim migratio in autumnum incidit, qui est sationis solemne tempus, &c. Itaque nugatus Græculus, a quo hæc Scholia scripta sunt.*

Se lo Scoliaste Greco scrisse queste chiose in quel paese, dal quale di primo volo si partono le Gru, quando vogliono passare in Affrica, ancor io confesso, che sia giustissima l' accusa del Bociarto. Ma ingiusta mi parrebbe, se egli l' avesse scritte, il che è più credibile, in qualsisia altro paese per dove nel loro passaggio comparissero le Gru nel tempo della sementa, in quella guisa, che si veggion comparire ogni anno nelle Campagne

gne di Piſa intorno a mezzo Settembre, ed intorno all' Ottobre, nel qual tempo, che è il principio della ſementa, non ſarebbe errore il dire, che le Gru compariſſero in Toſcana, dove elle verificano il detto di Teocrito ἁ γέρανος τ' ἄροτρον, cioè *la Gru ſeguita l'aratro:* imperocchè quand' elle vengon di Settembre, e d' Ottobre nel noſtro paeſe, come fanno molti altri uccelli di paſſo; elle ſi poſano per lo più ne' campi, che ſi ſeminano, e razzolando il terreno, e facendovi gran guaſto, ſi van nutricando di que' ſemi, che vi trovano. Non è però che le Gru ſi paſcano di ſole biade, come ſcrivono molti, e molti Autori, ma ſi paſturano eziandio d'erbe, e di bacherozzoli, come l' eſperienza mi ha inſegnato. Ad una di eſſe trovai il gozzo pieno di gramigna, ad un' altra pieno di fave: un' altra avea nel ventriglio gran quantità di erba macinata, che mi parve trifoglio: due altre s' eran paſciute di ſcarafaggi; ed alcune altre di lombrichi; nel gozzo d' un' altra trovai quattro piccole telline di mare, due lucertole, e cinque ghiande di leccio; e nel ventriglio d' un' altra vidi alcune chiocciolíne, ed un turbine con molt' erba, e tra eſſa tante pietruzze, che peſate diligentemente arrivarono alle due once, e di paſſo, non eſſendo mai le pietre de' ventrigli dell' altre ſuddette arrivate al peſo di ſette, o otto dramme. Queſte oſſervazioni però le feci del meſe di Febbrajo, e di Marzo, nel qual tempo le Gru partite di Affrica compariſcono in Toſcana, per ritornarſene in Tracia, ed in Scitia. Ed è coſa curioſa il ſapere con quanta puntualità queſti uccelli oſſervino ogni anno i giorni della loro comparſa nel noſtro paeſe: l' anno 1667. nelle Campagne di Piſa ſi videro le prime Gru a' 20. di Febbrajo. L' anno 1668. a' 24. pur di Febbrajo. L' anno 1669. a' 17. e l' anno 1670. a' 15. dello ſteſſo meſe. Dal che ſi può argomentare, che il Profeta ebbe molta ragione a dire: *Hirundo, & Grus cuſtodierunt tempus adventus ſui, at populus meus non novit judicium Domini.* Non ſia però alcuno che penſi, che le rondini ſolamente, e le Gru oſſervino quella ſtabilità di tempo nella lor venuta; ma l' oſſervano ancora tutti gli altri uccelli di paſſo; e ſolamente variano qualche po-

poco, o impediti, o affrettati da' venti, che regnano o dal caldo, o dal freddo della stagione di que' paesi, da' quali si partono. I primi Grotti, che si vedessero a Pisa l' anno 1667. fu il giorno 7. di Febbrajo. L' anno 1668. comparvero a' 18. dello stesso mese. L' anno 1669. a' 17. e l' anno 1670. a' 15. pur di Febbrajo. I Palettoni, che da Cicerone furon detti *Platelea*, e da Plinio *Plateæ*, comparifcon più tardi. L' anno 1667. si videro la prima volta a' 20. di Marzo. L' anno 1668. a' 14. L' anno 1669. a' 21. E l' anno 1670. a' 24. dello stesso mese. M' accorgo, che son troppo lungo nel far menzione di queste, e simili bagattelle; onde le riserberò ad occasione più opportuna, nella quale favellando della digestione accennerò forse, che non tutte le sorte d' uccelli hanno il ventriglio fabbricato della stessa robustezza, e della stessa maniera; anzi che ve ne sono alcune razze, che lo hanno differente dall' altre; e queste, tra le quali sono i Tarabusi, non costumano troppo d' inghiottir le pietre, per ajutar la digestione.

Non voglio ora trascurar di avvertire sinceramente a questo proposito uno sbaglio scorso ne' Saggi di Naturali esperienze dell' Accademia del Cimento a carte 265. Si trova quivi scritto: *Mirabile è la forza, con la quale si opera la digestione delle galline, e dell' anitre, le quali imbeccate con palline di cristallo massicce, sparate da noi in capo di parecchi ore, ed aperti i loro ventrigli al sole, parevano foderati d' una tunica rilucente, la quale veduta col microscopio si conobbe non esser altro, che un polverizzamento finissimo, ed impalpabile di cristallo*. Dove fu detto *con palline di cristallo massicce*, dovea dirsi *con palline di cristallo vote*. Imperocchè le palline di cristallo massicce non si macinano, nè si polverizzano in parecchi ore, ma ci vuole il tempo di molti, e molti giorni, ed anco di molte settimane; ma le vote, e fabbricate alla lucerna si stritolano in poche ore. Mi sovviene, che di queste simili palline vote ne feci inghiottir quattro ad una gallina, nel ventriglio della quale le trovai sei ore dopo ridotte tutte in minuzzoli. Avendone fatte inghiottir sei ad un cappone, passate che furon cinqu' ore, lo feci ammazzare, e le trovai tutte stritolate nel ventriglio.

In

In un piccion grosso se ne stritolarono quattro in meno di quattr' ore. Ma avendone io date quattro altre per ciascheduno a due altri piccion grossi, dopo che l' ebbero tenute tre ore, nel qual tempo mangiarono, ma non bevvero, gli feci sparare, e al primo piccione gli trovai nel gozzo una pallina intera conservatasi vota; delle tre altre, che erano calate nel ventriglio, due si erano stritolate, e la terza si era mantenuta sana, e si era piena d' un liquor bianco simile al latte liquido, e non rappreso con sapore misto e di acido, e di amaro. Al secondo piccione due palline si erano rotte nel ventriglio in minuti pezzetti, e l' altre due, che erano rimase per ancora intere, si vedevano piene di miglio macinato, e di quel suddetto liquor bianco. Tali avvenimenti verificano quello, che si racconta ne' sopraccitati Saggi di naturali esperienze, cioè che *ne' ventrigli dell' anitre, e delle galline si son trovate palle di vetro ripiene di certa materia bianca simile al latte rappreso, entratavi per un piccolissimo foro*. Donde possa scaturire questo così fatto liquor bianco, io per me crederei, che fosse spremuto da quelle infinite papille, le quali son situate in quella parte interna dell' esofago di tutti gli uccelli, la quale è attaccata alla bocca superiore del ventriglio; e tanto più lo crederei, quanto che in altre simili esperienze ho posto mente, che le palline piene solamente di tal liquore senz' altra mistura di cibo, le ho trovate sempre nella bocca superiore del ventriglio; e l' altre che eran piene e di cibo, e di liquor bianco l' ho trovate nell' interna cavità di esso ventriglio. Se poi a questo liquor bianco se ne mescoli qualcun altro, che gli comunichi l' amarezza, è facile il conjetturarlo; siccome è facile il rinvenire qual sia il suo ufizio. Io tengo, che la digestione ne' ventrigli degli uccelli non sia fatta, e perfezionata totalmente dalla triturazione, come alcuni hanno voluto, ma che dopo di essa ci voglia ancora un mestruo, per fermentare, dissolvere, assottigliare, e convertire il cibo, di già macinato, in chilo; e credo che le pietruzze inghiottite dagli uccelli, e raggirate dalla forza de' muscoli, non facciano altra funzione, che quella che farebbono i denti; ed ho osservato, che ad al-

cuni pesci, e particolarmente alle locuste marine, le quali si nutriscono di cose dure, e le inghiottiscono intere, la natura ha fabbricato i denti nella cavità dello stomaco. Degno, e utilissimo è da leggersi in questo proposito il dottissimo *Progymnasma de nutricatione*, scritto da Tommaso Cornelio.

Le palline dunque di cristallo vote si stritolano in poche ore ne' ventrigli degli uccelli; ma non già le palline massicce, le quali, com'io diceva, vogliono un tempo di molte settimane, avanti che possano esser totalmente ridotte in polvere. Avendo dato ad un cappone quattro palline di cristallo massicce, ciascuna delle quali pesava otto grani, ed eran di quelle, di cui se ne suol far vezzi, ovvero corone, dopo dodici ore gliele trovai nel ventriglio sane, ed intere, senza che nè meno avessero perduto il lustro; il foro però, pel quale queste palline si sogliono infilare, era pieno di cibo macinato.

Lo stesso appunto avvenne ad un altro cappone, che ne avea tenute altre quattro nel ventriglio lo spazio di ventiquattr' ore. In un altro cappone, che avea ingozzato quattro delle suddette palline massicce, e le avea tenute otto giorni, le ritrovai pure intere, ma però aveano perduto il lustro, e si vedeano sgraffiate, e sminuite di mole. Nella stessa maniera sgraffiate, e sminuite notabilmente di mole ne ritrovai quattr' altre pure in un cappone ammazzato sedici giorni dopo, che l'avea inghiottite; ed altre quattro in una gallina, che le avea tenute nel ventriglio trenta giorni.

Imbeccai un cappone con cento palline di cristallo massicce, e a diciassett' ore lo rinchiusi in una gabbia. Su le ventiquattr' ore osservai, che ne avea ancora molte nel gozzo. Alle dieci ore della mattina seguente il gozzo era voto affatto; onde alle diciassette gli feci tirare il collo, e avendolo fatto sparare, trovai ventiquattro palline nel ventriglio, e nove negl' intestini; l'altre che mancavano fino in cento le raccolsi nel fondo della gabbia tra lo sterco; e si conosceva chiaramente, che il cappone non l' avea rigettate per vomito, ma per via delle budella; imperocchè tutte avean pien di miglio macinato quel forame, pel quale s' infilano; e tanto que-

queste raccolte, quanto quelle trovate nel ventriglio, e nelle budella non erano scemate di peso, ma nè meno aveano perduto il lustro. Ne imbeccai un altro pur con cento palline, e lo feci ammazzare dopo dodici ore. Sparato che fu, vidi che tre delle suddette palline erano ancora nel gozzo; sei in quel canale, che è tra 'l gozzo, e 'l ventriglio; quarantotto nel ventriglio stesso; e quattro nelle budella. Il restante lo avea gettato per di sotto; e tutte aveano conservato il lor lustro naturale. Lo avean ben perduto venticinque altre palline trovate nel ventriglio d' un altro cappone ammazzato otto giorni dopo, che io gliene avea fatte inghottir quaranta. Perduto aveano il lustro similmente, e scemate erano di peso quattordici altre, che eran rimase nel ventriglio d'un cappone, dopo averle quindici giorni prima ingozzate.

Presi due di quelle gocciole, o zucchette di vetro temperato nell'acqua, le quali rotte in qualsisia minima lor parte vanno tutte quante in polvere, o per dir meglio, si stritolano. Tagliai col fuoco le lor codette, e poscia feci inghiottire esse gocciole a due anitre domestiche, per vedere l'effetto, che avessero prodotto, se per fortuna si fossero stritolate ne' lor ventrigli. Passati che furon dodici giorni feci ammazzar una di quell' anitre, e trovai la gocciola intera, e che solamente avea perduto il lustro: onde indugiai dodici altri giorni a far morir la seconda anitra; nel ventriglio della quale trovai pur la gocciola intera nello stesso modo, che avea trovato quella nel ventriglio della prima. E venendomi curiosità di provare, se questi due vetri avessero perduto la virtù dello stritolarsi, m' accorsi con l' esperienza, che l' aveano conservata, imperocchè avendogli rotti con le tanaglie, andarono subito in minuzzoli.

Feci inghiottire un' altra gocciola ad un cappone; passato, che fu il termine di quaranta giorni lo feci ammazzare, e trovai il vetro intero, e avendolo poscia rotto con le tanaglie, andò tutto in polvere, siccome andò parimente in polvere un' altra gocciola, che ottanta giorni continui era stata nel ventriglio di un altro cappone.

Pesai

Pesai due gocciole, e pesate le misi nel gozzo di due capponi, quindi dopo trenta giorni, avendogli morti tutt' a due, vidi le gocciole sane, e ripesandole conobbi, che una di esse era scaduta due grani, e mezzo dal primo peso; e l'altra era scemata tre grani: e tal prova l'ho fatta, e rifatta molte volte, e sempre è tornato il calo del peso di due grani e mezzo fino a tre, o poco più, avendo usato diligenza, che le gocciole fossero quasi tutte dello stesso peso, avanti che da' capponi fossero inghiottite. Se Voi vorrete aver minuta contezza di queste gocciole di vetro temperate, e de' loro curiosi effetti, potrete leggere le Speculazioni fisiche del Signor Geminiano Montanari famoso Professor Matematico nello Studio di Bologna, e le Dimostrazioni Fisicomatematiche del Signor Canonico Donato Rossetti celebre Filosofo nell' Università Pisana.

Avendo stemperata col fuoco una delle suddette gocciole, la quale pesava tre danari, la feci inghiottire ad un cappone. Dopo quattro giorni gli feci tirare il collo, e ripesando la gocciola m' avvidi, che era calata quattro grani; onde la rimisi di nuovo nel gozzo d' un altro cappone, e ammazzatolo sei giorni appresso, la gocciola era scemata nove grani. Dal che si può in gran parte, se non in tutto, argomentare, quanto sieno più dure le gocciole temperate, che le stemperate.

Sei piccoli diamanti grezzi, che per quindici giorni continui erano stati nel ventriglio d' un' anitra del Cairo, non iscemarono punto di peso. Due topazi in sei giorni non calarono quasi punto. Sette palle di piombo da pistola, che tutte insieme pesavano otto danari e mezzo, nel ventriglio d' una gallina scemarono in cinquant' ore nove grani. Altre sette palle di piombo di simil peso in settant' ore scemarono dodici grani. Altre palle simili nel ventriglio pure d' una gallina in quattro giorni scemarono due denari, e le medesime rimesse di nuovo nel gozzo d' un' altra gallina in quattro giorni calarono un grano meno di due danari. Un pezzetto di diaspro di Boemia, che pesava un danaro e mezzo, ancorchè sia stato lungo tempo nel ventriglio di diverse galline, anitre, e galli d' India, non è mai scaduto

dal suo peso primiero. Un pezzetto di porfido inghiottito da una gallina, e tenuto due mesi nel ventriglio non restò punto consumato. Essendo morto uno struzzolo, che otto mesi prima era venuto di Barberia, se gli trovarono nello stomaco molte monete Affricane di rame, sulle quali non si eran finite di consumar affatto le lettere Arabiche, che vi erano state coniate. Due palline di legno rodio, che pesavano in tutto venti grani, scemarono in un cappone otto grani nel tempo di sei giorni. Quattro perle scaramazze, che tutte insieme pesavano dodici grani, nel ventriglio d'un piccion grosso, scemaron di peso quattro grani in vent' ore; e otto altre perle, che pesavan trenta grani, nel ventriglio d'un altro piccione simile, in due giorni scemarono venti grani. Onde si può vedere, che bel guadagno insegnino coloro, che danno ad intendere, che le perle inghiottite da' piccioni ritornino all'antico loro splendore, e crescano di prezzo. Ma passiamo ad altro.

Nell' America meridionale nascono ragni di così sterminata grossezza, che alcuni di essi, per riferto del Padre Eusebio Nierembergio, agguagliano la grandezza dell' uova delle colombe, ed altri quella di un mezzo cedro. Altri ve ne son pure nell'America meridionale nelle parti del Perù, del Cile, e massime nel Brasil nelle Capitanie di Pernambucco, di Tamaraca, e di Paraiba, quali son velenosissimi, e passano la grossezza di un'arancia. Questi di Pernambucco hanno l' unghie dure, fosche, e dotate di tanta virtù, che legate in oro, ovvero in argento, col solo tatto guariscon subito, quasi per miracolo, qualsisia più tormentoso dolor di denti: ed il Zacuto Portughese fa testimonianza indubitata di averle provate con felicissimo successo. Vorrei credere al racconto del Zacuto; ma non me lo voglion permettere l'esperienze fatte con alcune di quell'unghie portate nella Corte di Toscana da Don Antonio Morera, le quali non mi hanno mai dato contrassegno veruno d'aver questa maravigliosa virtù, che nè meno è da me stata trovata ne' denti del Rinoceronte; onde savio è da giudicarsi Olao Vormio, che nel suo Museo schiettamente confessò di non averne fatta la

ta la prova: *Ferunt dentem hunc dolenti denti applicatum, dolores sedare, quod tamen non dum expertus sum.*

Raccontano maraviglie del sangue del suddetto Rinoceronte nel guarire i dolor colici, nello stagnare i flussi di sangue, e nel provocare i soliti, e necessarj fiori alle donne (che pur son due virtù tra di loro contrarie). Dicono che la pelle di questo animale infusa lungamente, e bollita nell'acqua, e poscia per tre giorni continui bevutane la decozione, sia medicina sicurissima a coloro, che patiscono dolori d' emorroidi, ed a coloro, che per languidezza di stomaco, o per qualsisia altra cagione, aborriscono il cibo, e son tormentati da continua inappetenza. Ed il volgo, che ama grandemente di essere ingannato, e che ha tutta la sua speranza nelle cose pellegrine, e difficili ad ottenersi, lo crede facilissimamente; ma io non so indurmici, perchè ne parlo, dopo averne fatte molte prove. E che non si dice egli, e che non si predica delle virtù del corno di questo stesso animale, valevoli a difendere il cuore, e la vita da qualsisia veleno? e pure io non ne ho mai veduto un minimo effetto, e specialmente contro 'l veleno delle Vipere, e degli Scorpioni di Tunisi. Nè meno ho veduto effetto alcuno delle corna della granbestia contro 'l mal caduco, quantunque scriva Olao Vormio, che *Cornua insigni pollent adversus epilepsiam facultate, inprimis si circa kalendas Septembris animal capiatur, & mactetur: quia tum maxime vegetum, & succulentum in venerem ferri solet.* Tal condizione però, che si debbano usar le corna della granbestia ammazzata intorno al principio di Settembre, non vien comunemente approvata, anzi vi son certuni, i quali vogliono, che solamente sien buone quelle che spontaneamente ogni anno cascano; ed altri più superstiziosamente si ristringono a dire, che la virtù contro 'l malcaduco solamente consista nel corno destro, essendone affatto privo il sinistro.

Questa differenza tra 'l destro, e 'l sinistro corno, credo che sia fondata su quella favola recitata da Teofrasto nel libro *degli animali, che son creduti invidiosi*, dove si dice, che il cervio, quando gli cade il corno destro, lo nasconde sotto terra; perchè non vuole, che

gli uomini possan godere delle sue maravigliose virtudi.

Nelle mie *Esperienze intorno alla generazione degl' Insetti*, accennai esser menzogna, che il cervio avesse questa invidiosa naturalezza d' occultare quel corno; imperocchè tanto quello, che il sinistro ei gli lascia in abbandono a benefizio di fortuna, là dove gli cascano senza prendersene altro pensiero; e me ne son molto ben certificato, avendovi per molt' anni fatta particulare osservazione, mentre col Serenissimo Granduca mi son trovato alle cacce di Pisa abbondantissime di cervi; ed in questo rintracciamento sono stato curioso di osservare altre particularità intorno alle corna di essi cervi, alcune delle quali scriverò quì appresso per campiacer al genio di coloro, che delle cose della storia naturale si dilettano; e parte serviranno per confermare, e parte per confutare quelle opinioni, che intorno a questa materia sono state tenute dagli Antichi.

De' cervi solamente i maschi hanno le corna; ed è cosa notissima, e scritta da Aristotile nel libro della storia degli animali, ed in quello delle loro parti, siccome ancora nella Poetica; ed io solamente lo accenno, perchè tra' Poeti è cosa ordinaria il descrivere, che ancora le femmine de' cervi sieno cornute, conforme si può leggere in Sofocle, in Anacreonte, in Euripide, in Pindaro, in Apollodoro, in Callimaco, e tra' Latini in Silio Italico, ed in Valerio Flacco, il quale cantò, che la cervia di Frisso avea le corna d'oro:

Fatidicæ Frixus movet agmina cervæ
Ipsa comes setis fulgens, & cornibus aureis
Ante aciem celsi vehitur gestamine conti,
Mœsta necis sævæ luco reditura Dianæ.

Quella parimente del Monte Menalo fu pur con le corna d' oro descritta e da' Greci, e da' Latini: e mi ricordo, che dal dottissimo, ed eruditissimo Signor Cammelli mi fu fatto vedere, tra le medaglie del Serenissimo Granduca Cosimo, un medaglione greco battuto da' Pergameni in onore di Severo, e di Giulia, nel rovescio del quale era un Ercole, che teneva afferrata una cervia per le corna: ed un altro Ercole simile ho veduto nello Studio del Serenissimo Principe Cardi-

di-

dinal Leopoldo de' Medici in una Medaglia d' oro di Maſſimiano, ed in un' altra di Macrino battuta da' Pruſienſi, e ſtampata dal Triſtano. Ma perchè varj ſempre, e diverſi ſono ſtati i capricci degli Artefici, perciò nel roveſcio d' un Medaglione di Eliogabalo battuto da' Germini (che pur è tra le ſuddette Medaglie antiche del Sereniſſimo Granduca) ſi vede coniato un Ercole, che tien per le corna non una cervia, ma un cervio, che tale manifeſtamente ſi riconoſce al membro genitale.

Gli antichi Poeti Greci, e Latini, che deſcriſſero le cervie con le corna, furon gentilmente imitati dal Petrarca al Sonetto 158.

Una candida cerva ſopra l' erba
Verde m' apparve con duo corna d' oro,
Fra due riviere all' ombra d' un alloro,
Levando 'l Sole alla ſtagione acerba.

E dopo 'l Petrarca da un altro Poeta Toſcano nella cervia della Fata Falſirena:

Vien dopo 'l ſuon, che par, che i veltri a caccia
Chiamando irriti, una cervetta ſtrana,
Che ſtanca, e come pur gli abbia alla traccia,
Anelando ricovra alla fontana;
Ma viſto lui gli ſalta entro le braccia,
Nè ſapendo formar favella umana
Con gli occhi almen, con gli atti, e co' mugiti
Prega, che la difenda, e che l' aiti.
Non crederò tra le più vaghe fere
Fera mai più gentil trovar ſi poſſa,
Brune le ciglia e le pupille ha nere
Bianca la ſpoglia, e qualche macchia roſſa:
Ma più ch' altro mirabili a vedere
Son della fronte in lei le lucid' oſſa,
Son tutti i rami delle corna grandi
Del più fin or, che l' Oriente mandi.

Più di queſto Poeta furono avveduti il Bojardo, e 'l Berni, i quali finſero, che foſſe maſchio, e non femmina il cervio di Morgana, che avendo le corna d' oro, le mutava ſei volte il giorno:

Ma nuova coſa gl' interroppe il dire,

E 'l fin di quella sua dolce novella,
Pel verde prato un cervo veggon ire,
Pascendo intorno l'erba tenerella,
La sua beltà non potrei riferire;
Fiera non fu giammai simile a quella;
Egli era della fata del tesoro
Grandi ha le corna, e belle, e tutte d'oro.

Men considerato, e meno accorto è stimato Fazio degli Uberti, che nel secondo libro del Dittamondo, contro quel che si narra in certi antichi Atti di Sant'Eustachio, s'immaginò, che fosse femmina quel cervo, il quale apparve a quel santissimo uomo:

In questo tempo diventò cristiano
Con la sua donna, e co' figli Eustazio,
Per un miracol molto bello, e strano,
Che cacciando una cerva, tra lo spazio
Delle sue corna, vide dentro un Cristo,
Per cui sostenne poi martirio, e strazio.

Non è però da tacersi, che Giulio Cesare Scaligero, ed il Guntero affermano, essersi talvolta veduta qualche cervia femmina con le corna: ma ciò o fu favola, ovvero fu cosa mostruosa, e molto lontana dalle solite, e consuete leggi della natura. Nel numero di queste cervie mostruose potè forse esser quella (se però quell' animale è una cervia) che si vede con le corna nel rovescio d'una medaglia di Salonina moglie di Galieno, la qual medaglia fu mentovata in prima da Giovanni Tristano, e poscia dal Signor Ezechiele Spanemio, mio riveritissimo amico, nella terza delle sue nobilissime, ed eruditissime Dissertazioni *de præstantia, & usu numismatum antiquorum*. Il giudizio, che di tal medaglia hanno dato questi due gran Litterati, può venir molto corroborato da una considerazione da me fatta, che le corna della cervia nella suddetta medaglia di Salonina son piccole, e non hanno che trè cortissimi rami, non situati per la lunghezza del tronco principale, ma posti del pari su la cima di esso tronco in foggia d'un tridente; ed in somma son mal fatte, e abbozzate, quasi per ischerzo, da una Natura errante dal proprio scopo; e molto differenti da quelle, che si miran coniate

su le teste de' cervi maschi, e massimamente nel rovescio di una medaglia di Filippo, che si conserva tra le medaglie di bronzo del Serenissimo Granduca Cosimo Terzo, e tra quelle eziandio stampate da Uberto Golzio nel rovescio delle medaglie battute dagli Veleti, da' Cauloniati, e dagli Agirinei, siccome ancora tra quelle di Giovanni Tristano in una battuta da' Daldiani, ed in un' altra dagli Efesini, in onore di Caligula, e di Cesonia; e tra quelle del Duca d'Arescot in una medaglia di Galieno.

Supposto dunque per vero, che i soli cervi maschi abbiano le corna, è ora da sapere, che quando e' nascono, nascono senz' esse, e pel prim' anno non le mettono; ma bensì nel secondo; e mettono due corni senza rami. Questi tali cervi in Toscana son chiamati *Fusoni*, ed in Francia *Brocards*.

I cervi buttano le corna infallibilmente ogni anno; e cominciano a gettarle poco dopo il principio di Marzo. I primi a spogliarsene sono i grassi, e ben pasciuti: imperocchè i deboli, e magri indugiano talvolta fino a mezzo Aprile. Giovanni Gerardo Vossio nel terzo libro dell' Idolatria vuole, che ciò avvenga in tempo di verno; ma in Toscana accade come ho detto.

Credono molti, e tra essi il soprammentovato Vossio, che le corna de' cervi non sieno attaccate all' osso della testa, ma solamente alla pelle. Quanto s' ingannino, potrà facilmente conoscerlo chiunque avrà curiosità di osservar la testa di un cervo, dove potrà vedere, che il cranio s' innalza in due eminenze alte quattro dita traverse, sulle quali eminenze son così tenacemente unite, ed attaccate le corna, che si rende quasi impossibile il poternele svellere per forza; e pure, quando è il tempo determinato della loro maturità, spontaneamente ne cascano.

Dopo otto, o dieci giorni, che son cadute le corna vecchie, e per così dir mature, cominciano a spuntar fuora le nuove; e spuntano tenere, e pelose, e si mantengon pelose fino a tanto, che son finite di crescere, e che totalmente sono indurite, il che succede in poco

più

più di tre mesi ; ed allora il cervo comincia a fregar le corna a' tronchi degli alberi , ed a' roveti , e ne fa cadere a stracci quella pelle , che le copriva . E per lo più , tra 'l fine di Giugno , e la metà di Luglio , tutti quanti hanno le corna dure , e spogliate . Ed in vero è cosa degna di grandissima maraviglia , il considerare , come ogni anno in sì breve tempo rinasca , e cresca sì gran mole di rami sulla fronte di questi animali . Quindi è , che il sopraccitato Vossio sta in dubbio , se possa esser vero , che il cervo muti ogni anno le corna , ed inclina alla parte negativa . *Sed si anno quolibet*, dice il Vossio , *primi sexennii aliquid accedit ramis, quomodo decidunt , & renascuntur quotannis ? Si id pro comperto habent venatores , ut audio, equidem cum iis pedem struere non ausim , ponamque inter naturæ maxima admiranda , breviculo adeo tempore , tam solida , duraque tantæ molis cornua enasci . Alioqui magis eo inclinat animus , ut credam , cornua , quæ reperiuntur , non sponte , & natura decidisse , sed a venatoribus vi avulsa , eoque esse conjecta : illa vero ramosa , quæ in priorum locum successerint , non nisi annorum aliquot intervallo ad eam magnitudinem , & duritiem pervenisse* . S' inganna però il Vossio , e tanto più s' inganna , quanto , che , se le corna non cadessero ogni anno a' cervi , sarebbe impossibile , che elle potessero crescere di rami , conciossiecosachè quando elle son di già totalmente indurite , perdendosi le vene , e l' arterie che per esse scorrevano , quando erano tenere , non hanno sufficiente nutrimento sanguigno , abile a poterle far multiplicare in rami , come potrei facilmente mostrare con evidenza ; ma lo riserbo ad occasione più opportuna . In tanto è degno di leggersi a questo proposito Eliano nel libro dodicesimo degli animali al capitolo diciottesimo .

Il numero de' rami , o palchi varia secondo l' età , e secondo i paesi . In Toscana per lo più i cervi vecchi sogliono avere sei , o sette rami per corno : se ne trovano talvolta di quegli , che ne hanno otto , e nove . In Germania , e specialmente in Baviera , ma più in Sassonia , dove i cervi son molto maggiori di questi di Toscana , si veggion corni di quattordici , e di quindici ,

dici, e talvolta di più palchi; le più lunghe corna, e le più grosse, che si sien mai vedute, se però non son fatte artifiziosamente, son quelle, che si conservano in Francia nella Città d' Ambuosa, che son lunghe dodici piedi di Parigi, ed hanno undici palchi per corno.

Quando i cervi han gettato l' armadura delle corna vecchie, e che la nuova non è per ancora spuntata, o è molto tenera, proccurano di star nascosti, e rimpiattati più che possono nel forte del bosco. Alcuni degli Scrittori antichi hanno creduto, che lo facciano per vergogna d' aver perduto il lor più bello ornamento. Altri per timore, sentendosi men gagliardi, privati delle loro solite armi. Certuni, il primo de' quali fu Aristotile, vollero, che stieno ascosi, per isfuggire il tedio delle mosche, le quali volentieri si posano su quella parte della testa, di dove son cadute le corna. Ed io per riverenza di questo grandissimo Filosofo volentieri lo crederei, se non avessi osservato, che anco nel più forte de' boschi, non meno che nell' aperto delle campagne, abitano a stuoli non solamente le mosche, ma le zanzare, i tafani, ed altri simili improntissimi insetti, che volano.

Le corna tenere son deliziose nelle mense de' grandi, ed i cuochi ne compongono diversi manicaretti appetitosi. Delle corna dure, secche, e limate ne fanno varie maniere di gelatine molto gustose al palato. Non so se gli antichi ebbero questo costume di gola: so bene (per tacer delle corna indurite) che le tenere furono in uso per servizio della medicina, come si può leggere appresso Galeno nella descrizione di quel famoso medicamento colico, che da Asclepiade fu attribuito a Paccio Antioco scolare di Filenide Catanese, e da Andromaco fu creduto invenzione di Scribonio Largo, il quale Scribonio confessò di averlo imparato a gran prezzo da una certa Medichessa Affricana: Plinio ancora ne fece menzione, siccome Marcello Empirico, e Niccolò Alessandrino.

Quando il cervo ha le corna tenere, se gli sieno tagliate, e particularmente rasente quella corona, ch' è alla base, o ceppo di esse corna, ne spiccia il sangue in zam-

zampilli con tanta ostinazione, che l'animale il più delle volte se ne suol morire: e quel sangue si congela, e si rappiglia, siccome ogni altro sangue, che sgorghi dalle vene, e dall' arterie de' cervi, il che fu negato, non so come, da Aristotile, secondato poscia da Galeno nel libro, *che i costumi dell' animo corrispondono al temperamento del corpo*; e dall' Autore, chiunque si sia, del libro *dell' utilità della respirazione*, attribuito falsamente a Galeno.

Giovanni Cratone nell' Epistola seconda del secondo libro riferisce, per racconto di Adamo Diatrichstein, che in poche ore fu trovato morto un cervo ferito nelle corna tenere con una freccia avvelenata dall' Imperator Ridolfo Secondo. Ma da quel che poi soggiugne Cratone: *Lacteum enim humorem istum germanum esse sanguini Hippocrates nos docuit*, si raccoglie, che esso Cratone credesse, che le corna tenere de' cervi non fossero irrigate da' canali sanguigni, il che, come ho mostrato di sopra, è falso falsissimo: anzi molti, e molti sono i canali del sangue, che si diramano per le corna de' cervi, quando son tenere, a fine di portarvi un nutrimento sufficiente per farlo crescere, secondo il loro bisogno. E ciò fa molto a proposito per l'opinione di que' Valentuomini, i quali tengono trovarsi nel sangue diversità di sustanze abili a nutrire le diverse parti del corpo degli animali. Fa molto a proposito ancora per l'opinione del dottissimo Girolamo Barbati, il quale nel libro *de sanguine, & ejus sero*, a forza di ragione, e di esperienze, stima, che le parti spermatiche ricevano il nutrimento per lo solo mezzo de' condotti sanguigni; e che tal nutrimento non sia altro, che il siero del sangue. Questi condotti sanguigni, che scorrono per le corna de' cervi, vanno appoco appoco perdendosi, e seccandosi, secondo, che esse corna finiscon di crescere, e si fanno dure, e secche.

Se sia castrato un cervo giovane, che per ancora non abbia messe le corna, non le mette mai in vita sua. Se sia castrato un cervo armato di corna, perde subito la virtù del mutarle ogni anno, e conserva sempre quelle stesse corna, le quali avea, quando fu castrato; ed

ed in questo furon più veridici Aristotile, Plinio, e Solino, di quello che si fosse Oppiano nel secondo libro della Caccia vers. 194.

Basti fino a quì delle corna de' cervi, mentre prima di passar ad altro, non posso far di meno, di non maravigliarmi della semplice credulità di quegli Autori, i quali scrivono, che ne' contorni di Goa, le corna de' buoi, e de' castroni, quando cascano in terra, metton le radici a guisa di cavoli, e diventano piante animate, le quali con grandissima difficultà si svelgono dal terreno, e svelte di nuovo ripullulano, e multiplicano: *In Goa insula*, scrive il Padre Eusebio Nierembergio, *si cornua aliquando jacuerint, radices deorsum in terra desigunt, medulla ejus in plurima quasi filamenta dissecta, & protuberante, hoc modo in solum subditum innitente. Radix ejus Brassicæ similis est. Hujus causæ examen multos summos Naturæ mystas misere torsit; & licet multi omni tempore fuerint, qui rem hanc ad stuporem usque admirati fuerint, qui tamen causam veram, & immotam scrutaretur, nemo, quod sciam, usque adhuc comparuit, nam & terra in omni illo confini valde saxosa, & lapidosa est, atque cum in cæteris locis omnibus cornua ad radicem usque extirpari, & detruncari queant, apud Goanos nullo pacto id fieri potest; nam etsi illic semel quidem resecentur, abjecta tamen adeo fœcunda sunt, ut illico repullulare, & augescere incipiant*. Io non credeva questa fandonia, ma contuttociò volli interrogarne il Signor Don Antonio Morera Canonico della Cattedrale di Goa, il quale mi rispose, esser veramente una favola, inventata per significare l' insaziabile libidine di quelle femmine orientali, che avendo una volta piantate le corna sovra le teste de' lor mariti, sapevano continuamente mantenervele radicate. Una simil risposta fu data alla Società Reale di Londra dal Cavalier Filiberto Vernati Residente in Batavia nella Giava maggiore *D. Quel fondament il y a au rapport touchant ce que l' on dit, que les cornes prennent racine, & qu' elles croissent aupres de Goa? Rep. En m' enquerant de cela, un de mes amis se prit a rire, & me dit, que c' étoit une raillerie qu' on fait aux Portugais, parce que les femmes de Goa sont fort*

adon-

adonnees a la luxure. E pure il dottissimo Pietro Borelli nella centuria quarta delle sue Osservazioni Mediche-naturali, afferma di aver veduto in Europa, con gli occhi suoi proprj, diverse corna di castroni, e di buoi, o di busoli, le quali si erano radicate nel terreno. *Cornua*, dice egli all'Osserv. 52. *etiam vervecina, & bubula vidi, quæ radices in terra egerant, ut cornu plantabile Linschotti*. Sia la verità della fede appresso di lui, che io non mi sento da crederlo così facilmente; ed intanto passerò al altro.

Che i nostri antichi usassero i nidi di alcuni uccelli per servizio della Medicina, è cosa notissima, facendone menzione Era di Cappadocia, Andromaco, ed Asclepiade appresso Galeno: ma che se ne servissero per cibo, non parmi di averlo mai nè letto, nè udito raccontare; e stimo, che sia un'ingegnosa invenzione della sola gola de' Moderni, avida sempre delle novità, che tanto più sono in pregio, quando di più lontano ci sono portate. Vi sono alcuni uccelletti non molto diversi dalle rondini, i quali, negli scogli lunghesso il mare di Coccincina, fanno i loro piccoli nidi di color bianchiccio, e di materia non dissimile molto dalla colla di pesce, i quali nidi strappati da quelle rupi son venduti a carissimo prezzo per nobilitare i conviti, che vili sarebbono, e di poca solennità reputati, se non fossero conditi di questa strana imbandigione, che veramente è appetitosa, se da cuoco intendente venga maestrevolmente condizionata: e uno de' modi del condizionarla si è, che mettono in molle que' nidi in buon brodo di cappone, o di vitella, fino a tanto che eglino invincidiscano, e rinvengano; quindi in esso brodo gli cuocono, e poscia con burro, con formaggio, e con varie maniere di speziere gli regalano. Ed in fino a qui io non avrei che ridire: ma quando vogliono, che questa vivanda sia un potentissimo, e sicuro medicamento per coloro, i quali col Petroniano Polieno *neque puero, neque puellæ bona sua vendere possunt: lorumque in aqua, non inguina habent*, son necessitato col Poeta Perugino a dire,

Baja, che avanza in ver quante novelle,

Quan-

Quante disser mai favole, o carote,
Stando al fuoco a filar le vecchiarelle.

Troppo si lusingano coloro, che in questo così fatto medicamento si rifidano; e se per avventura non mi prestano fede, posson farne la prova, come alcuni in simile occasione l'hanno fatta.

Ci vien portato dall'Indie Occidentali un certo aromato, che dagli Spagnuoli è chiamato *Pimienta de Chapa*, perchè nasce nelle montagne di Ciapa, che è una delle otto provincie noverate sotto l'Audienza di Guatimala nella nuova Spagna. Alcuni hanno creduto essere l'Amomo di Dioscoride; ma Carlo Clusio con molta ragione pare, che non vi concorra; e non sapendo egli donde a noi venga, va discorrendo se per fortuna possa essere il garofano di Plinio; ed al Clusio aderisce Giovanni Parchinsone nel suo Teatro Botanico Inglese. Io non son lontano dal credere, anzi tengo per fermo, che sia frutto di quell'albero, che da Francesco Ernandez nel libro secondo della storia Messicana è descritto sotto nome di Xocoxochitl, ovvero di Pepe di Tavasco, provincia confinante a quella di Ciapa; e tanto più lo credo, quanto il Dottor Giovanni de Barrios nel suo libro Spagnuolo del Cioccolatte stampato nel Messico l'anno 1609. dice: *El terzero simple, que se echa en el Chocolate, aunque en poca cantitad, llaman los Mexicanos, y los Espanoles Pimienta de Chiapa, o de Tabasco*. Sia quel ch'esser si voglia: egli è un frutto d'un albero, che produce alcuni grappoletti di Coccole, attaccate con sottili, e non molto lunghi picciuoli, inegualmente rotonde, coronate nelle sommità, le quali essendo secche appariscono di color lionato sudicio; di scorza non molto liscia, e facilissima ad essere stiacciata co' denti. Sono di varie grandezze; imperocchè alcune al pepe nero, altre alle coccole dell'ellera, ed altre alle più grosse bacche del ginepro si assomigliano. Dentro non hanno polpa di sorta alcuna, ma son piene di due, di tre, o di quattro semi neri, duretti, e senza scorza, i quali semi occupano tutto il vano della loro matrice; dentro la quale son racchiusi in alcune caselle, che separano l'uno dall'altro seme con sot-

tilis-

tilissime membrane. Questi semi, siccome ancora la loro matrice, al gusto si sentono aromatici con mescolanza di diversi sapori; conciossiecosachè quando si masticano, si fa notabilmente manifesto il sapor delle coccole del ginepro, quindi quello de' garofani, men sensibile quello del pepe nero, e meno assai del pepe si fa sentire il sapore della cannella. Egli è però vero, che ne ho appresso di me un'altra spezie, e di coccole più minute, nelle quali non si sente nè poco, nè punto il sapor del ginepro, ma ben sì in primo luogo quello del garofano; e questa seconda spezie mi fu donata dal Signor Dottor Giovanni Pagni Lettore di medicina nello studio di Pisa; quindi ancora dopo qualche tempo mi fu fatta vedere dal Signor Dottor Pietro Nati diligentissimo investigatore della natura delle piante, e delle loro virtudi: ma la prima spezie, che ha sapor di ginepro fu portata in questa Corte dal Signor Don Francesco Uria presentemente tornato dalla Nuova Spagna, dove ha lungo tempo abitato. Nella Nuova Spagna dunque noverano questo pepe di Ciapa fra gl'ingredienti del Cioccolatte; e di più lo celebrano per medicamento speciale contro al mal caduco, e contro a quella cecità, che da' Greci fu detta *αμαυρωσις*, e da' Latini de' secoli più bassi *gutta serena*. Che egli possa participare di tutte le proprietà del ginepro, del garofano, del pepe, e della cannella, vi consento di buona voglia; ma contro al mal caduco, e contro alla gotta serena non ardirei d' affermare, che fosse d'intero giovamento, avendolo in diversi Suggetti esperimentato lungamente, e senza profitto. Non credo però, che in questi così fatti mali possa portar pregiudicio, anzi son di parere, che vaglia notabilmente a confortar la testa, e lo stomaco, se a luogo, e a tempo sia con moderazione usato.

Dalla China ci recano un certo seme, a cui dan nome di finocchio della China, predicandolo opportuno a molte infermità, ma io trovo, che di poco trapassa le virtù del finocchio nostrale, degli anici, de' dauci, e del cumino. E perchè da poco tempo in quà comincia a vedersi nelle nostre contrade; e Voi non ne avete fat-

ta

ta menzione nel vostro Libro della China illustrata, perciò ne mando qui nella *Tav. decimaquarta* la figura disegnata, la quale, come potrete vedere, è fatta in foggia d'una stella di otto razzi di color lionato, ed ogni razzo racchiude in se un seme liscio, e lustro pur di color lionato, nel qual seme trovasi una piccola anima, che non ha molto sapore nè essa, nè il suo guscio: ma i razzi della stella, che contengono i semi, son di sapore non molto dissimile al nostro finocchio dolce, ancorchè non tanto acuto, con qualche mescolanza di sapore d'anici: qual sia la pianta, che lo produca, non ho potuto per ancora rinvenirla.

Olao Vormio nel capitolo diciottesimo del secondo libro del suo Museo, seguitando l'opinione di Francesco Ximenes, racconta, che il legno del Sassafrasso tenuto in molle per otto giorni nell'acqua di mare, la fa divenire dolce, e buona a bere: *Aquam marinam dulcem reddere*, dice il Vormio, *observavit Franciscus Ximenes, Assulas ex hac arbore per octiduum macerarunt in aqua salsa, tum dulcem, & potui aptam obtinuerunt*. Quando lessi la prima volta questa tal cosa, io non era così giovane, che mi sentissi da crederla; e pure, per poter con più sicurezza non crederla, mi misi a farne la prova; ed in una libbra d'acqua di mare infusi per otto giorni una mezz'oncia di Sassafrasso tagliato sottilmente; ma quell'acqua non volle perdere nè poco, nè punto della sua salsedine, ancorchè io facessi continuar poscia l'infusione fino a venti giorni, ed in altre prove raddoppiassi la quantità del Sassafrasso. L'acque forse del mar Oceano furono addolcite ne' tempi del Ximenes da questo legno; ma quelle del Mediterraneo, con le quali ne ho fatta la prova, non vogliono oggi giorno raddolcirsi; siccome nè meno si raddolciscono le famose acque salse del Tettuccio, e del Bagnuolo.

Giovanni Lopez Pigneiro Portughese, nativo di Campomajor nell'Alenteco, soggiornando ne' paesi di Mongalo, e d'Angos, che situati nel Zanguebar son bagnati dal fiume Cuama, trovò nelle rive di questo fiume quella radice, che dal nome dell'Inventore fu poi sempre chiamata *Raitz de Iuan Lopez Pineiro*. Mi

vien riferito, che sia radice d'un arbuscello, che fa le foglie nel colore, e nella figura simillissime a quelle del Melo cotogno, ancorchè alquanto più grandi, co' fiori bianchi, nel mezzo de' quali rosseggiano alcuni fili, come quegli del zafferano. Dal fiore nasce un bottoncino grosso quanto un cece, che maturatosi al caldo, si secca in fine, e screpola, cadendone molti minutissimi semi. La radice è di color citrino, e a giudizio del sapore molto amara. Vogliono che macinata con acqua sopra una pietra, e bevuta al peso di una mezza dramma, ed applicata parimente ne' morsi, e nelle punture degli animali velenosi, liberi infallibilmente dal veleno. Credono eziandio, che macinata con vino, e bevuto il suddetto peso nell' accessione delle febbri terzane, e delle quartane estingua totalmente il lor fuoco, e proibisca che mai più non si riaccenda. Dicono ancora, che applicata ad ogni maniera di ferite le saldi in ventiquattr' ore: e che la semplice polvere sottilissima posta nelle piaghe vecchie le risani con gran facilità. Le stesse virtù, anzi molto più efficaci, dicono, che abbia una certa altra radice chiamata *Radice della Manique*, la quale si coglie in Affrica nel paese del Chetevi tra Manique, e Sofala; ed è una radice gialla, e amarognola d'un certo frutice, che non fa nè frutto, nè fiore, ma con foglie lunghe, strette, e sottili s'abbarbica, ed inerpica su per le muraglie, e su per gli alberi a guisa dell' ellera; e non solamente sono in uso le radici, ma ancora i ramucelli stessi. Confesso la mia poca fortuna, imperocchè avendo fatti con queste due famose radici molti, e replicati esperimenti, non mi hanno mai dato a conoscere un minimo effetto delle loro tanto celebrate proprietà; onde stimo uomo avveduto, e riservato il Padre Sebastiano d' Almeida, il quale avendo donato alcune di queste radici a Vostra Riverenza, come si riferisce nel vostro Libro *de triplici in natura rerum magnete*, le predicò solamente buone per le ferite, il che ancor io consento, purchè le ferite sieno semplici, e piccolissime, perchè quelle grandi non ho mai trovato, che saldino in ventiquattr' ore, e che perfettamente rammarginino.

La

La radice di Queijo, o di Cheggio è una radice bianca, legnosa, di verun odore, che assaporata pugne, e mordica la lingua; e fu così detta per essere stata trovata da un tal Diego Cheggio figliuolo di Portughese e d'Indiana, poco prima, che i Portughesi per trattamento, e per rigiro di costui perdessero Malacca. Nasce nel Regno di Cambaja intorno alla Città di Bassain lontana da Goa settanta leghe in circa per la parte del Nort: ed è radice di un frutice lattifero, come il titimalo. Produce le foglie più lunghe, e più larghe dell'Esula magna, verdi per la parte di sopra, ma bianche, e pelose da quella banda, che mira verso la terra: fa il fior rosso, e questa razza è stimata la migliore; imperocchè quella, che lo fa bianco, non è in pregio. Dicono per cosa certa, che non tutte le barbe di questo frutice sono in uso, ma solamente quelle rivolte a tramontana, perchè quelle, che guardano a mezzo giorno, son velenose, e mortifere. Le buone hanno una proprietà così ammirabile, che chiunque le porti addosso, o le beva con acqua, o con vino al peso di mezza dramma, è sicuro dalle fiere velenose, e dalle loro morsure. E i letargici, e gli apopletici più gravi, e più vicini a morte, ricuperano subito la parola, e la sanità, se negli angoli degli occhi sia lor messo un poco d'acqua, nella qual sia stata infusa, e macerata la polvere di quelle radici. Cose belle in vero, nuove, e pellegrine, ma che riescon tutte false, quando se ne viene alla prova, come soventemente, anzi sempre, mi è addivenuto. Nulladimeno può essere, che io abbia preso errore; onde con tutto l'affetto prego Vostra Riverenza a voler replicarne gli esperimenti per benefizio universale; già che questa radice è quella stessa, della quale avete fatta menzione nel libro *de triplici in natura rerum magnete*, chiamandola, *Radix casei*, *eo quod odorem casei referat*, *vel*, *ut alii*, *a nomine inventoris*.

Sono ancora da farsi nuove esperienze intorno alla radice di Calumbe, creduta un grandissimo alessifarmaco; intorno alle Vainiglie, ed intorno al legno di Laor, e di Solor, i quali essendo molto amari, parrebbe ragionevole, che veramente avessero tutte quelle singolari pre-

rogative, che dagli Scrittori son loro attribuite; ma in fatti non so vederle così evidenti, come evidentissimi veggio sempre gli effetti della maravigliosa scorza di quell'albero Peruano de' monti di Guajachil, la quale scorza chiamata volgarmente *China China*, e dagli Spagnuoli *Cascarilla de la oja*, si usa per interrompere, e per debellare gl' insulti delle febbri quartane, e delle terzane semplici, doppie, e continue. Ed in ciò grandissimo obbligo porta tutto il nostro Mondo a quei Padri della vostra venerabilissima Compagnia, i quali prima di ogni altro, con tanta loro gloria, la portarono in Europa.

Volesse il Cielo, che non minore a questa fosse la gloria di quegli Autori Chinesi, che recitano trovarsi nel grand' Imperio della China quelle due strane, e preziosissime erbe, una delle quali chiamata *Pusu* rende la vita degli uomini immortale; e l'altra, che è detta *Ginseng*, quantunque non abbia tanto vigore da poter donare l'immortalità, ell'è nondimeno così valorosa, che tutto 'l tempo della vita ci può fare star sani, e allegri, e senza ribrezzo di malattie. Forse di così fatte erbe era piena quella gran caldaja,

Dove Medea il suocero rifrisse,
Per cavarlo di man della vecchiaja.

E forse in quelle stesse diede di morso quell'antico Glauco delle favole, quando d'un povero, e fangoso pescatorello, ch' egli era, divenne improvvisamente, come testimonia Ovidio, uno di quegli Dii, che abitano ne' fondi del mare.

Son pieni i Libri de' Chinesi di simili boriose novellette; e non so intender, come il Padre Martino Martini nel suo Atlante voglia affermare d'avergli quasi che sempre trovati per esperienza veridici: *Si res ita se habeat, neque enim ipse coram vidi, adeoque fides sit penes hosce Sinicos auctores, quos, in iis, quæ comperi, raro inveni fallaces:* così egli dice, dopo aver raccontato, che nella Provincia di Xansì si trovano certi pozzi di fuoco, mediante i quali senza spesa si può cucinare ogni maniera di vivanda; e quel che più importa si è, che quel benedetto fuoco non arde, e non consuma i legni e si

e si può ben avventurosamente portare in qualsisia paese più lontano, purchè sia tenuto serrato in qualche cannello. Se le poderose flotte d' Inghilterra, d' Olanda, e di Portugallo caricassero di tal mercanzia, beate loro; imperocchè oltre il comodo inestimabile, che ne ritrarrebbono nelle lunghissime navigazioni, portandola in Europa, ognuno vorrebbe provvedersene imbuondato, e particolarmente per isfuggire ogni pericolo d' incendio, là dove non di pietre, ma di tutto legname si fanno le fabbriche.

Non minor menzogna è lo scrivere, che nella Provincia d' Onan scorre un certo fiume, in cui si pescano alcuni pesci rossi, col sangue de' quali chiunque s' ugne, o si spalma le piante de' piedi, può francamente camminar sopra l' acque, senza pericolo nè di bagnarsi, nè di sommergersi. Invenzion più sicura n' ha ritrovato modernamente un cert' Oste d' Inghilterra, il quale con una macchina di legno simile ad un' ancora, o ferro da galera di quattro marre, retta da quattro bariglioni pieni d' aria contrappesati in modo, che stanno a fior d' acqua, e non son veduti, fa il giuoco di passeggiar co' piedi sopra il piccol lago d' Islington a due miglia da Londra; e scherzando suol vantarsi, che in tempo di maccheria, ovvero calma di mare spianato, e smaccatissimo, gli darebbe il cuore di andarsene passo passo da Dovre insino a Cales, purchè avesse qualche vascelletto di conserva, in evento che il mare improvvisamente si gettasse a burrasca.

Scrivono ancora gli Autori Chinesi, che nella Provincia di Xansì vi sono due fiumi, uno detto Chiemo, e l' altro Iò, i quali menano acque così pure, e leggieri, che non reggono a galla nè meno un minimo fuscelluzzo di paglia. Dio buono! e chi vorrà mai ridursi a credere, che nelle rive del lago nominato Taipe, se sia battuto qualche tamburo, si sollevi incontanente una terribil tempesta di fiotti impetuosi accompagnata da tuoni, da fulmini, e da baleni? Io per me lo lascerei credere a Guglielmo Britone, che nel libro sesto della Filippide, facendo menzione d' una certa fontana, ebbe a dire:

Esse patens vobis physica qui dicitis arte

Quis concursus agat, vel quæ complexio rerum
Breceliacensis monstrum admirabile fontis,
Cujus aqua lapidem, qui proximus accubat illi,
Si quacunque levi quivis aspergine spargat,
Protinus in nimios commixta grandine nimbos
Solvitur, & subitis mugire tonitribus æther
Cogitur, & cæcis se condensare tenebris,
Quique adsunt, testesque rei prius esse petebant,
Jam mallent, quod eos res illa lateret ut ante,
Tantus corda stupor, tanta occupat extasis artus.
Mira quidem res, vera tamen, multisque probata.

E lo lascerei altresì credere a Francesco des Rues, che descrivendo il monte chiamato *Dor*, ci lasciò scritto nelle sue delizie Franzesi: *Pres ce mont est la ville de Besse, a demie lieve de la quelle on voit un lac de grande étendue, & pres que au sommet d'une montagne, du quel on n'a peu trouver le fonds, & est fort admirable a voir, & encore plus effroyable, car si l'on jette quelque pierre dedans on se peut tenir bien tot asseurè d'avoir du tonnere, des eclairs, pluyes, & grêles. Non loin de la est un creux, ou abisme, nommè Soucis ronde a son ouverture sans fonds, qu'on aye peu trouver, presque pareil au precedent.*

Non molto dissimil favola raccontano i suddetti Autori Chinesi d'un lago della Provincia di Peching, nel quale affermano, che se sia gettata alcuna pietruzza, tutta l'acqua del lago diventa di color di sangue; e se in esso lago caschino le foglie di quegli alberi, che all'intorno verdeggiano, quelle si trasformano in altrettante rondini animate, e volanti, in quella guisa appunto, che le navi di Enea si cangiarono in ninfe marine, e le fronde sparse da Astolfo sull'acqua del mare Affricano furon convertite in navi, ed in altri somiglianti legni da guerra, conforme favoleggiò l'Ariosto là dove disse:

Avendo Astolfo esercito infinito
Da non gli far sett'Affriche difesa:
E rammentando, come fu ammonito
Dal santo Vecchio, che gli diè l'impresa,
Di tor Provenza, e d'Acquamorta il lito
Di man de' Saracin, che l'avean presa,
D'una gran turba fece nuova eletta,

Quel-

Quella ch' al mar gli parve manco inetta.
Ed avendosi piene ambe le palme,
Quanto potean capir di varie fronde
A lauri, a cedri tolte, a olive, a palme,
Venne sul mare, e le gittò nell' onde;
O felici, e dal ciel ben dilett' alme!
Grazia che Dio raro a mortali infonde,
O stupendo miracolo, che nacque
Di quelle frondi come fur nell' acque.
Crebbero in quantità fuor d' ogni stima
Si feron curve, e grosse, e lunghe, e gravi,
Le vene ch' a traverso aveano prima,
Mutaro in dure spranghe, e in grosse travi,
E rimanendo acute inver la cima,
Tutt' in un tratto diventaron Navi
Di differenti qualitadi, e tante,
Quante raccolte fur da varie piante.
Miracol fu veder le frondi sparte
Produr fuste, galee, navi da gabbia;
Fu mirabil ancor, che vele, e sarte,
E remi avean quant' alcun legno n' abbia.
Non mancò al Duca poi chi avesse l' arte
Di governarsi alla ventosa rabbia;
Che di Sardi, e di Corsi non remoti
Nocchier, padron, pennesi ebbe, e piloti.

Io non mi curo, anzi non voglio, esser nel numero di coloro, che tengon per vera quella metamorfosi di foglie d' alberi in Rondini: nè mi si dica esser per avventura possibile in natura, coll' esemplo di quell' oche, o di quell' anitre dette Bernacle, o Brante, le quali per consentimeno d' infiniti autori, son credute nascere dagli alberi, o da' lor frutti, o da' tronchi, o dalle conchiglie nell' Isole adjacenti alla Scozia, e all' Ibernia; imperocchè a bastanza una così fatta favola sodamente fu confutata, prima da Carlo Clusio, e da molt' altri, e poscia dal dottissimo Antonio Deusingio nel Trattatello *de anseribus Scoticis*. E Jacopo Wareo nel libro delle antichità d' Ibernia, dopo aver riferiti i sentimenti di certuni intorno alla generazione di quegli uccelli, prudentemente conclude: *In re, quæ plenius scrutinium me-*

veri videtur, *nihil definio*: Laonde non sarò mai corrivo a credere, che ne' mari della China si peschino certi pesci squammosi di color di zafferano, i quali tutto l' inverno abitano nell' acqua; ma sopraggiugnendo la primavera, gittate le squamme, si vestono di piuma, e di penne, e dispiegando l' ali se ne volano alle boscaglie de' monti, dove conversano tutto 'l corso della state, e dell' autunno, al fin del quale tornando di nuovo a guizzar nell' onde ripigliano l' antica figura di pesce. E sebbene Voi, dottissimo Padre, nel Libro della vostra China illustrata, mostrate apertamente di crederlo, io però son d' opinione, che nell' interno del vostro cuore non lo crediate, e che solo abbiate in mente di far una nobil mostra dell' altezza dell' ingegno vostro, e della profondità della vostra dottrina, specolando, e recitando le cagioni di quella vicendevole metamorfosi, in evento che ella fosse vera, e non lontana dalle consuete leggi della natura.

Mi sono allungato nello scrivere molto più di quello, che dal principio mi era posto nella mente; ma il diletto di comunicare i miei pensieri con uomini dottissimi, qual siete Voi, Padre Atanasio, mi ha insensibilmente lusingato a trapassar i limiti d' una Lettera. Laonde prego la vostra solita benignità a non isdegnarsene, anzi a voler correggermi in quelle cose, nelle quali io avessi difettosamente parlato, mentre vi assicuro, che il mio Genio nell' inchiesta del Vero

Altro diletto, che imparar non trova.

IL FINE.

IN-

INDICE
DELLE COSE
PIU' NOTABILI,
E DEGLI AUTORI CITATI.

A

B

C

Ces-

D

G

H

I

L

M

N

Oche

O

P

R

S

Sco-

IL FINE.

L'espli-

L' esplicazione delle figure delle Tavole XIV. XV. e XVI. si rinviene nelle stesse apposta a ciascheduna figura.

fig.1.
a
c
d
b
a
c
a
c
d
fig.9.
T. II.

fig. 2
T. II

fig. 5.
6.
fig. 1.
fig. 10.
T.II

fig. 1.
c
d
e
fig. 3.
l
i
K
g
h
h
fig. 2.
fig. 4.

fig. 3.
g. 2.
fig. 6.
fig. 4.
fig. 5.
fig. 7.
b
a
fig. 17.
fig. 16.
g 10.
fig. 14
fig. 12.
T. II